

TMD4™ MICRO MODULE



USER MANUAL 3

GEBRAUCHSANLEITUNG 15

GUIDE UTILISATEUR 29

MODO DE EMPLEO 43

MANUALE D'ISTRUZIONI 55

GEBRUIKSAANWIJZING 69



ENGLISH

1. Phase clamp (230V)
2. Neutral clamp
3. Indicator light (LED)
4. Set up button
5. Wire connections to wall switches

DEUTSCH

1. Phase Anschlusspunkt (230V)
2. Nullem
3. LED Anzeige
4. Programmierknopf
5. Anschlussdrahte Schalter

FRANÇAIS

1. Raccordement de phase (230V)
2. Borne neutre
3. Indicateur LED
4. Bouton de programmation
5. Fils de raccordement pour commutateurs

ESPAÑOL

1. Conexión fase (230V)
2. Abrazadera cero
3. Indicador LED
4. Botón de programación
5. Cables de conexión para interruptores

ITALIANO

1. Collegamento fase (230V)
2. Morsetto neutro
3. Indicatore LED
4. Tasto di configurazione
5. Connessioni filari per interruttori

NEDERLANDS

1. Fase aansluiting (230V)
2. Nullem
3. LED indicator
4. Programmeerknopje
5. Aansluitdraden voor schakelaars

Marmitek MicroModule TMD4

Marmitek X-10 transmitter for four addresses and the commands ON/OFF and DIM/BRIGHT

SAFETY WARNINGS

- The wiring of your electrical installation is live (230 V) and extremely dangerous. Never connect the module when plugged into the mains. Always turn off the main switch before starting the installation.
- This product is for professional use and should be installed by a certified installer.
- To prevent short circuits, this product should only be used inside and only in dry spaces. Do not expose the components to rain or moisture. Do not use the product close to a bath, swimming pool etc.
- Do not expose the components of your systems to extremely high temperatures or bright light sources.
- Do not open the product: the device contains live parts. The product should only be repaired or serviced by a qualified repairman.
- In case of improper usage or if you have opened, altered and repaired the product yourself, all guarantees expire. Marmitek does not accept responsibility in the case of improper usage of the product or when the product is used for purposes other than specified. Marmitek does not accept responsibility for additional damage other than covered by the legal product responsibility.
- This product is not a toy. Keep out of reach of children.
- Adapters: Only connect the adapter to the mains after checking whether the mains voltage is the same as the values on the identification tags.
- Automatic switching devices provide comfort, but can also be dangerous. They can surprise people or can ignite clothing hanging over an electric heat source. Please be careful and take appropriate measures to avoid accidents.

TABLE OF CONTENTS

HOW DOES MARMITEK X-10 WORK?	4
ADRESSES	4
SIGNAL RANGE	5
INSTRUCTIONS FOR USE	7
INTRODUCTION	7
APPLICATIONS	7
PROPERTIES	7
COLOUR CODE CONNECTING WIRES	8
MOUNTING INSTRUCTIONS	9
PROGRAMMING	11
FREQUENTLY ASKED QUESTIONS	13
TECHNICAL DATA	14

HOW DOES MARMITEK X-10 WORK?

Marmitek X-10 components use the existing mains wiring to communicate (using Marmitek X-10 signals). You can build a complete system using the three different kind of components of the Marmitek X-10 System:

1. Modules

These components will receive Marmitek X-10 signals and will switch or dim the attached lamp or appliance.

2. Controllers

These components will transmit Marmitek X-10 signals and thus will control the Modules.

3. Transmitters

Wireless components like remotes. The signals of these components will be received by a controller with transceiver functionality (IRRF 7243, TM13 or console of a Marmitek Security System). The Transceiver will translate the signals into Marmitek X-10 signals on the power line.

ADRESSES

Up to a maximum of 256 different addresses can be preset. These are subdivided into a so-called HouseCode (A to P incl.) and a

UnitCode (1 to 16 incl.). The HouseCode can also be set on the controllers, so that the controllers and modules become part of the same system. The address can be set either using code dials or by pressing buttons, depending on the type of module.

The Marmitek X-10 System uses standard commands, which control all units with the same HouseCode at the same time (e.g. all lights on, all off, etc.).

SIGNAL RANGE

Range of Marmitek X-10 signals over the Power Line and how to increase the range.

The Marmitek X-10 System is based on power line communication. The range of the Marmitek X-10 signals very much depends on the local circumstances. On average the range is a cable length of 80 meters.

If you have difficulties with the range of your Marmitek X-10 signals, please pay attention to the following facts:

1. When several phases are used in the house, it can be necessary to couple these phases for Marmitek X-10 signals. You can couple them with the use of a CAT 3000 active 3 phase coupler/repeater (Art.No. 09304) and it is required if wall outlets and lighting points are actually divided into several phases (several groups is no problem for the Marmitek X-10 signal).
2. It is possible that Marmitek X-10 signals are attenuated by devices and lights which are connected to the power line. In a normal home situation this effect is negligible (the Marmitek X-10 system is using active gain control to eliminate the effects). However, it is possible that a particular device in your house is attenuating the signals so much that the range of Marmitek X-10 signals is decreased significantly. When you have range problems, it is wise to try to locate the device which is attenuating the signals simply by unplugging devices from the power line, and testing the differences in range for your Marmitek system. When e.g. your conclusion is that e.g. your

computer monitor is attenuating the signal, you can use a FM10 Plug-in Filter between the power line and the monitor to eliminate the effects.

Known devices which can cause attenuation are:

PC Monitors

PCs with heavy internal power supplies

Old Televisions

Copiers

Fluorescent Lights

Gas Discharge Lamps (Energy Saving Lamps)

3. Some (old) devices are able to disturb the signal by transmitting noise on the power line. Because the Marmitek X-10 signals are transmitted on 120 kHz, only noise on or near this frequency will have influence on the range. When you use a FM10 Filter to connect this device to the power line, the noise will be filtered.
4. The Marmitek X-10 protocol has several mechanism to avoid modules to be switched on or off by other sources than your Marmitek X-10 Controllers. However, it is possible that the Marmitek X-10 signals are disturbed by e.g. baby phones which are in TALK mode (continuous transmission). When these kind of signals are present on the power line it is possible that the Marmitek X-10 signals will not come through.
5. The mains do not stop at the front door of your home. Everything that is attached to mains nearby your home can have influence on Marmitek X-10 signals (e.g. heavy machinery). If you think that your system is influenced by devices out of your house, it is advisable to install FD10 Phase Coupler/Filter on each phase entering the house. These filters will block signals coming into or going out of your house, but will also match the impedance for the mains. Hereby make your house Marmitek X-10 compatible for these units. To couple the phases use a CAT 3000, see point 1 above.

INSTRUCTIONS FOR USE

INTRODUCTION

Congratulations on buying the MARMITEK X-10 MicroModule TMD4.

Because of the extreme small dimensions the module can be built in behind built-in switches and wall sockets (minimal built-in depths 40 mm, advise 50 mm) The module is also ideal to build in lighting armatures and for placing in small rooms as for instance lowered ceilings. Applicable universally: completely freedom of choice in the make, colour and model of switch material.

Please note: due to heat generation, apply no more than one module per flush socket / central socket!

APPLICATIONS

- Remote control in switching ON/OFF and DIMMING of lighting.
- Makes it possible to use existing momentary switches as a X-10 transmitter for controlling Marmitek X-10 lamp modules.
- Control all your X-10 lamp modules by momentary switches.
- Applicable universally: completely freedom of choice in the make, colour and model of switch material.
- Place your X-10 lamp modules out of sight.
- Ideal for installation on places where there is little room available.
- Use standard switches on a stationary location to activate Macros.
- Installing hotel switches/ interchange switches without wires between switches (MicroModule relays status to another MicroModule).

PROPERTIES

- Very small (46 x 46 mm and only 16 mm thick).
- Two-way X-10 communication.
- On the TMD4 momentary switches are connected.

- Can react to one or more group commands (ALL LIGHTS ON, ALL UNITS OFF). These functions are switched off standard.
- Address programmable via electric mains with the help of any Marmitek X-10 remote control (for instance Marmitek)
- EasyControl8 remote control with Marmitek X-10 TM13 Transceiver).
- Improved S/R ratio for reliable X-10 communication.
- Power/Status/Programmer LED.

COLOUR CODE CONNECTING WIRES

Switch input 1:	Brown
Switch input 2:	Red
Switch input 3:	Orange
Switch input 4:	Yellow
Switches common:	Blue

WARNING : ON THE CONNECTING WIRES IT SAYS : DANGEROUS, 230V TENSION. NEVER CONNECT THE SWITCH WHEN THE MODULE IS LIVE. SWITCH OFF THE MAIN SWITCH. NOTE: THE BLUE WIRE (COMMON) IS CONNECTED IN THE MODULE TO THE ZERO TERMINAL (N).

Description of the wires of the Marmitek TMD4 MicroModule.

Brown: Input 1, Programmed address (standard A1). When the brown wire of the MicroModule is connected to the blue wire of the MicroModule for a short time (shorter than 0.5 second) then an ON/OFF signal is sent. Was the status in the module ON, an OFF command is sent. Was the status in the module OFF, an ON command is sent.

When the brown wire of the MicroModule is connected to the blue wire longer than 0.5 second, a BRIGHT or a DIM command is sent. When the last sent command was DIM then a BRIGHT command is sent. When the last sent command was BRIGHT a DIM command is sent.

In this way Marmitek X-10 modules can be switched or dimmed remotely via the electric main and Macros in the computer interface can be activated.

Red: Input 2, second address
Same as input 1, only for 'address + 1'

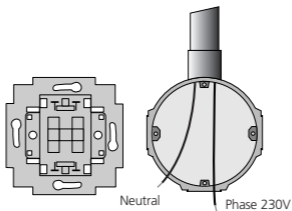
Orange: input 3, third address
Same as input 1, only for 'address + 2'

Yellow: input 4, fourth address
Same as input 1, only for 'address + 3'

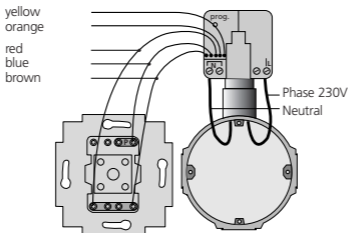
MOUNTING INSTRUCTIONS

Warning! Always switch off the main master switch before installing the MicroModule.

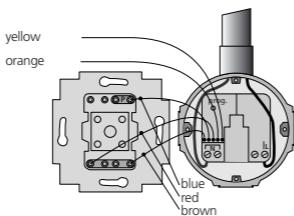
To install the TMD4 you need the following wires at the module installation point.



- When present take the switch out of the wall outlet.
- Disconnect the wires from the switch.
- Pull an additional Neutral wire in case this one is missing.

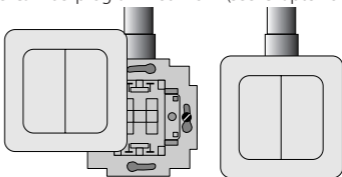


- Connect the Phase wire and Neutral wire to the connectors of the MicroModule TMD4.
- Connect the thin wires of the MicroModule to the switch.



Connect the blue wire to the P terminal of the switch.

- Place the MicroModule to the back of the build-in case behind the wires.
- The MicroModule can be programmed now (see chapter on programming).
- After programming replace the switch into the build-in case.



PROGRAMMING

Note: switch on the main master switch first before you start programming.

Activate setup mode

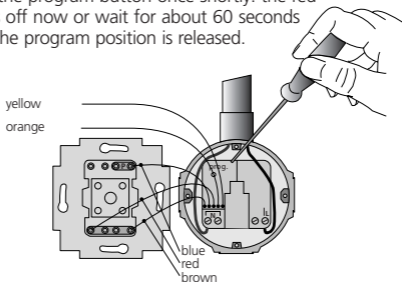
To program the MicroModule it should be set in the 'setup' position. This works as follows:

Press the program button for minimal 3 seconds after which the red LED stays on. Now the button can be released.

Warning: When no installation command is received within 60 seconds, the module leaves the program position automatically.

De-activate setup mode

- Press the program button once shortly: the red LED is off now or wait for about 60 seconds until the program position is released.



Activate and de-activate of the program position.

Programming of the address and the options

In the table you find the possible set-ups of the TMD4

Factory defaults	programmable	command	LED flashes
Address A1	Address A2,....P16	2 x Address	2 x
No DIM/BRIGHT	DIM/BRIGHT	2 x DIM	5 x
Does not respond to 'all lights on'	responds to 'all lights on'	2 x 'all lights on'	6 x
Does not respond to 'all units off'	responds to 'all units off'	2 x 'all units off'	8 x

Address and options can be programmed with any Marmitek X-10 controller or remote control. In the following example we start programming with the help of Marmitek EasyControl8 remote control (when you start programming with a RF remote control like the Marmitek EasyControl8 don't forget to use a TM13 transceiver as well so that the commands of the Marmitek EasyControl8 are placed on the electric main.

Example of programming of the address E4:

- Set up your remote control (see manual Marmitek EasyControl8 remote control) and Marmitek X-10 TM13 transceiver to house code E.
- Switch the MicroModule in setup mode.
- Press the Marmitek X-10 button (house) of the Marmitek EasyControl8 remote control and then button number 4.
- Press the ON button twice.(= prog+)
- The MicroModule responds by flashing the LED twice.
- The E4 address is programmed now.

Example of programming the ALL UNITS OFF function

- First program the desired address !! (e.g. E4).
- Leave the remote control and the TM13 Transceiver on house code E or set up in this house code.
- Switch the MicroModule in setup mode.
- Press the ALL OFF button twice.
- The MicroModule responds by flashing 8x with the LED.

NOTE !

- In program mode always program the address first and then the other optional functions.
- On receipt of a new address during program mode the optional functions are re-set to the standard set-up.
- The TMD4 can not send ALL LIGHTS ON or ALL UNITS OFF itself. It can only receive this signal and based on this adjust its internal status. (So next time somebody presses the button the TMD4 must send an ON command.
- Due to heat generation, apply no more than one module per flush socket / central socket!

Use of the MicroModules in a three-phase installation

The MicroModule send the commands once for use on the own phase. If you want the commands sent by the MicroModules to be used on other phases as well you need to use the CAT 3000 active phase repeater. (Art.nr. 09304). The FD10 phase connector filters can be used as net filters but not as phase connectors in combination with TMD4.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

What is the reason for modules to switch on/off spontaneously?

It is possible that a Marmitek X-10 System is installed at one of your neighbours using the same House Code. To solve this problem try to change the House Code of your system, or have FD10 Phase Coupler/Filter installed at your incoming mains.

My modules will not respond to my controller.

Make sure that the House Code on all Modules and Controllers are set to the same House Code (A .. P).

My modules will not react to my remote / sensor.

When you use a remote or sensor, you should have at least one TM13 Transceiver or Marmitek Security Console installed in your house. These components will translate the radio signals to the Marmitek X-10 signal on the power line. Only one Transceiver should be installed for all remotes and sensors set to the same House Code.

Am I able to increase the range of my remotes by using more Transceivers?

Yes, you can use more than one TM13 Transceiver in your home when the range of your remotes is not sufficient. The TM13 is using so called collision detection to prevent signals to be disturbed when more than one TM13 is transmitting. TM13's will wait for a quite power line before transmitting their data. To prevent your Marmitek X-10 System to become slow or to prevent dimming from becoming less smooth, make sure that the TM13 units are placed as far away from each other as possible.

Do you still have questions? Please check out www.marmitek.com for more information.

TECHNICAL DATA

Supply tension:	230VAC 50Hz
Consumption:	<30 mA capacitive
Signal transmission:	>5Vpp in 50 Ω at 120 kHz \pm 1 kHz
X-10 transmission:	1 pulse burst on 0 degrees and 180 degrees
X-10 key codes:	All units off, All lights on, On, Off, Dim, Bright, Status Request
Signal sensitivity:	25 mVpp min 6Vpp max at 120 kHz \pm 4kHz
Signal/noise ratio:	1.35 : 1
Connection reach:	Till 2.5 mm ²
Environment temperature:	-10°C tot +35°C (operation) -20°C tot +70°C (storage).
Dimensions:	46x46x16mm



Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

Marmitek MicroModul TMD4

Marmitek X-10 Sender für vier Adressen und die Befehle EIN/AUS und DIMMEN +/-

SICHERHEITSHINWEISE

- Auf der Verdrahtung Ihrer elektrischen Anlage steht lebensgefährliche 230V Netzspannung. Schließen Sie das Modul niemals unter Spannung an. Schalten Sie den Hauptschalter aus, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Dieses Produkt ist für den professionellen Gebrauch vorgesehen. Installation muss durch einen anerkannten Installateur erfolgen.
- Um Kurzschluss vorzubeugen, dieses Produkt bitte ausschließlich innerhalb des Hauses und nur in trockenen Räumen nutzen. Setzen Sie die Komponenten nicht Regen oder Feuchtigkeit aus. Nicht neben oder nahe eines Bades, Schwimmbades usw. verwenden.
- Setzen Sie die Komponente Ihres Systems nicht extrem hohen Temperaturen oder starken Lichtquellen aus.
- Das Produkt niemals öffnen: Das Gerät enthält Bestandteile mit lebensgefährlicher Stromspannung. Überlassen Sie Reparaturen oder Wartung nur Fachleuten.
- Bei einer zweckwidrigen Verwendung, selbst angebrachten Veränderungen oder selbst ausgeführten Reparaturen verfallen alle Garantiebestimmungen. Marmitek übernimmt bei einer falschen Verwendung des Produkts oder bei einer anderen Verwendung des Produktes als für den vorgesehenen Zweck keinerlei Produkthaftung. Marmitek übernimmt für Folgeschäden keine andere Haftung als die gesetzliche Produkthaftung.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Außer Reichweite von Kindern halten.
- Netzadapter: Schließen Sie den Netzadapter erst dann an das Stromnetz an, nachdem Sie überprüft haben, ob die Netzspannung mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt.
- Automatisches Schalten ist nicht nur bequem, sondern kann

auch Gefahr bedeuten. So können Personen überrascht werden, oder kann Kleidung, die über eine elektrische Wärmequelle hängt in Brand geraten. Passen Sie immer auf und treffen Sie Maßnahmen um dies zu verhindern.

INHALTSANGABE

WIE FUNKTIONIERT MARMITEK X-10?	16
ADRESSIERUNG	17
REICHWEITE VON SIGNALEN	17
GEBRAUCHSANLEITUNG	19
EINLEITUNG	19
ANWENDUNGSBEREICHE	19
EIGENSCHAFTEN	20
FARBKODIERUNG ANSCHLUSSKABEL	20
EINBAU/MONTAGE	21
PROGRAMMIEREN	23
HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN	25
TECHNISCHE DATEN	26

WIE FUNKTIONIERT MARMITEK X-10?

Die Komponenten aus dem Marmitek X-10 Sortiment kommunizieren mit einander über das bestehende Lichtnetz (mittels Marmitek X-10 Signalen). Das Sortiment besteht aus drei Teilen:

1. Module

Diese empfangen die Marmitek X-10 Signale und schalten oder dimmen die angeschlossene Belastung.

2. Empfänger

Diese senden die Marmitek X-10 Signale und steuern somit die Module.

3. Sender

Dies sind drahtlose Komponenten wie z.B. Fernbedienungen. Die Signale der Sender werden von einem Empfänger mit Transceiverfunktion (IRRF 7243, TM13 oder die Zentrale eines Marmitek Alarmsystems) empfangen. Die Signale werden von dem Transceiver auf das Lichtnetz gesetzt.

ADRESSIERUNG

Sie können maximal bis zu 256 verschiedene Adressen einstellen. Diese sind aufgegliedert in einen so genannten HausCode (A bis einschl. P) und einen UnitCode (1 bis einschl. 16). Der HausCode kann auch an den Reglern eingestellt werden, sodass Regler und Module zum selben System gehören werden. Die Adresse kann mithilfe von Kodierscheiben oder durch Tastenbedienung eingestellt werden. Dies hängt vom Modultyp ab.

Das Marmitek X-10 System beinhaltet standardmäßige Befehle, wobei alle Units innerhalb desselben HausCodes zugleich gesteuert werden (z.B. sämtliche Lampen einschalten, alles ausschalten usw.).

REICHWEITE VON SIGNALEN

Reichweite von Marmitek X-10 Signalen über das Lichtnetz und diese Reichweite vergrößern.

Das Marmitek X-10 System basiert auf der Kommunikation über das bestehende Lichtnetz. Die Reichweite von Signalen über das Lichtnetz ist sehr von der örtlichen Situation abhängig. Ein guter Durchschnitt der Reichweite ist jedoch eine Kabellänge von 80 Metern.

Bei Problemen mit der Reichweite von Marmitek X-10 Signalen sind folgende Faktoren wichtig:

1. Falls mehrere Phasen im Haus benutzt werden, kann es notwendig sein, diese Phasen für die Marmitek X-10-Signale an einander zu koppeln. Dieses können Sie tun mittels eines CAT 3000 aktiven 3-Phasen Kupplers/Repeaters (Artnr. 09304), und ist notwendig, wenn Steckdosen und Lampenanschlüsse tatsächlich über mehrere Phasen verteilt sind. (Mehrere Gruppen sind kein Problem für das Marmitek X-10-Signal)
2. Marmitek X-10 Signale können durch Geräte und Lampen vermindert werden, die auf das Lichtnetz angeschlossen sind. In normalen Hausanlagen ist dieser Effekt normalerweise zu verwarlosen (das Marmitek X-10 System verwendet u.a. eine aktive Verstärker um diesen Effekt zu eliminieren). Doch kann es sein, dass ein einzelnes Gerät in Ihrer Wohnung stört. Wenn Sie feststellen, dass Signale nicht immer gut durchkommen, dann

können Sie ein solches Gerät relativ einfach aufspüren, indem Sie die Stecker der verdächtigen Geräte aus der Steckdose ziehen und erneut einen Test durchführen. Stellen Sie fest, dass Ihr Problem gelöst ist, durch z.B. den Stecker Ihres PC's aus der Steckdose zu ziehen, dann können Sie das Problem lösen, durch diesen PC-Monitor mit einem FM10 Steckerfilter zu versehen. Dieser Steckerfilter sorgt dafür, dass die Signale nicht länger durch das betreffende Gerät vermindert werden.

Wir empfehlen um folgende Geräte zu kontrollieren:

PC Monitore

PC's mit relativ hoher Leistung

Alte TV-Geräte

Kopiermaschinen

Ein Raum mit vielen Neonlampen

3. Einige (alte) Geräte können Störsignale auf das Lichtnetz bringen, wodurch die Marmitek X-10 Kommunikation gestört wird. Es handelt sich dabei um Geräte, die auf einer Frequenz von 120 kHz stören. Diese 120 kHz werden vom Marmitek X-10 System als Sendefrequenz verwendet um digitale Information über das Lichtnetz zu schicken. Geräte, die diese Art Signale senden, können mit einem FM10 Steckerfilter versehen werden. Hierdurch werden Störsignale das Lichtnetz nicht mehr erreichen.
4. Durch den Aufbau der Signale können andere (Stör)quellen die Module des Marmitek X-10 Systems niemals aktivieren oder ausschalten. Wohl kann das Signal durch z.B. Babyüberwachungsgeräte, die dauernd im 'Sprechmodus' stehen, gestört werden. Durch die Anwesenheit von diesen Signalen ist es möglich, dass das Marmitek X-10 Signal nicht durchkommt.
5. Das Lichtnetz Ihrer Wohnung endet nicht bei der Haustüre. Alles was außerhalb (in der Nähe) Ihrer Wohnung auf dem Lichtnetz angeschlossen ist, kann die Marmitek X-10 Signale beeinflussen. Vor allem wenn Ihre Wohnung an eine Fabrikhalle mit schweren Maschinen grenzt ist es nützlich, um einkommende Phasen mit einem FD10 Phasenfilter zu versehen. Diese Filter formen eine

Blockade für alle Signale, die in Ihre Wohnung wollen oder diese verlassen wollen, sorgen jedoch auch für eine perfekte 'Impedanzanpassung' des Lichtnetzes Ihrer Wohnung. Sie bereiten Ihre Wohnung auf Marmitek X-10 vor, indem Sie diese Module plazieren. Für die Phasenkupplung benützen Sie einen CAT 3000, siehe Punkt 1.

GEBRAUCHSANLEITUNG

EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines MARMITEK X-10 MicroModuls TMD4.

Da das Modul extrem klein ist, kann es hinter Einbauschaltern und Wandsteckdosen eingebaut werden. (Mindest-einbautiefe 40mm, Empfehlung 50mm). Das Modul eignet sich zudem besonders für den Einbau in Beleuchtungskörper und zur Verwendung in kleinen Räumen, wie z.B. abgehängten Decken. Universell verwendbar: Völlig freie Wahl in Marke, Farbe und Modell des Schaltmaterials.

Achtung: Hinsichtlich Wärmeentwicklung maximal ein Modul pro Einbaubuchse / Zentralbuchse verwenden!

ANWENDUNGSBEREICHE

- Fernbedient EIN/AUS schalten und Beleuchtung DIMMEN.
- Ermöglicht es, anwesende Pulsschalter als X-10 Sender zur Steuerung von Marmitek X-10 Lampenmodulen zu verwenden.
- Steuern Sie all Ihre X-10 Lampenmodule über reguläre Pulsschalter.
- Universell verwendbar: vollständig freie Wahl in Marke, Farbe und Modell des Schaltmaterials.
- Stellen Sie Ihre X-10 Lampenmodelle außer Sichtweite auf.
- Ideal zur Installation an Stellen, wo man nur wenig Platz zur Verfügung hat.
- Verwendung von regulären Schaltern an einem festen Ort, um Makros zu aktivieren.

- Anlegen von Hotel-/Wechselschaltungen ohne Verdrahtung zwischen den Schaltern (MicroModul leitet Status an andere MicroModule weiter).

EIGENSCHAFTEN

- Äußerst kompakt (46x46mm und nur 16 mm dick).
- Zweiweg X-10 Kommunikation.
- An den TMD4 werden Pulsschalter angeschlossen.
- Besitzt die Möglichkeit, auf mehrere Gruppenbefehle (ALL LIGHTS ON, ALL UNITS OFF) zu reagieren. Standardmäßig sind diese Funktionen ausgeschaltet.
- Adresse mithilfe von jeder Marmitek X-10 Fernbedienung (z.B. Marmitek EasyControl8 Fernbedienung mit Marmitek X-10 TM13 Transceiver) über das Stromnetz programmierbar
- Verbessertes S/R Verhältnis für zuverlässige X-10 Kommunikation.
- Power/Status/Programmier LED.

FARBKODIERUNG ANSCHLUSSKABEL

Schaltereingang 1:	braun
Schaltereingang 2:	rot
Schaltereingang 3:	orange
Schaltereingang 4:	gelb
Gemeinschaftliche Schalter:	blau

ACHTUNG: DIE ANSCHLUSSKABEL STEHEN UNTER LEBENS-GEFÄHRLICHER 230V STROMSPANNUNG. SCHLIEßEN SIE DEN SCHALTER DESHALB NIEMALS AN DAS MODUL AN, WENN DIESES UNTER SPANNUNG STEHT. SCHALTEN SIE DEN HAUPTSCHALTER AB. ACHTUNG DAS BLAUE KABEL (COMMON) IST IM MODUL MIT DEN NULLKLEMMEN (N) VERBUNDEN.

Beschreibung der Marmitek TMD4 MicroModul Kabel

Braun: Eingang 1, programmierte Adresse (standardmäßig A1). Wird das braune Kabel des MicroModuls kurzzeitig (kürzer als 0,5 Sekunden) mit dem blauen Kabel des MicroModuls verbunden, so wird ein EIN/AUS Befehl verschickt. War der Status im Modul EIN,

so wird ein AUS Befehl versendet. War der Status im Modul AUS, so wird ein EIN Befehl versendet.

Wird das braune Kabel des MicroModuls länger als 0,5 Sekunden mit dem blauen Kabel verbunden, so wird ein DIM+ (BRIGHT) oder DIM- (DIM) Befehl versendet. War der zuletzt gegebene Befehl DIMMEN, so wird ein DIM+ Befehl versendet. War der zuletzt gegebene Befehle DIM+, so wird ein DIM- Befehl versendet.

Somit können Marmitek X-10 Module fernbedient über das Stromnetz geschaltet oder auf-/abgeblendet werden und Makros im Computerinterface aktiviert werden.

Rot: Eingang 2, zweite Adresse

Gleich wie Eingang 1, nur hier für "Adresse +1"

Orange: Eingang 3, dritte Adresse

Gleich wie Eingang 1, nur hier für "Adresse +2"

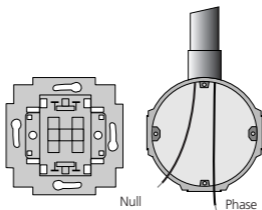
Gelb: Eingang 4, vierte Adresse

Gleich wie Eingang 1, nur hier für "Adresse +3"

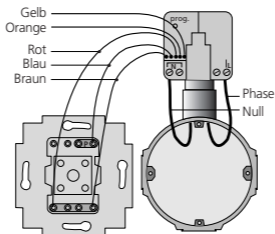
EINBAU/MONTAGE

Achtung! Schalten Sie bevor Sie mit der Montage beginnen, zunächst den Strom ab.

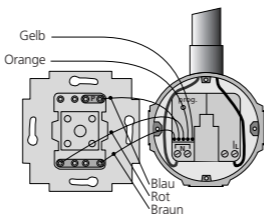
Zum Anschluss des TMD4 benötigen Sie an der Modulanschlussstelle unten stehende Kabel.



- Nehmen Sie den eventuell anwesenden Schalter aus der Einbausteckdose.
- Lösen Sie die Kabel vom Schalter.
- Ziehen Sie ein Nullkabel dazu, falls dieses fehlt.

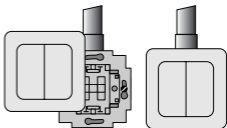


- Verbinden Sie das Phasenkabel und Nullkabel mit den Anschlusspunkten des MicroModuls TMD4.
- Verbinden Sie die dünnen Kabel des Einbaumoduls mit dem Schalter. Schließen Sie das blaue Kabel an die P Klemme des Schalters an.



- Montieren Sie das Modul gegen die Rückwand der Einbausteckdose hinter den Bekabelungen.
- Das Modul kann nun programmiert werden (siehe Kapitel Programmieren).

- Ordnen Sie den Schalter nach dem Programmieren wieder in die Einbausteckdose ein.



PROGRAMMIEREN

Achtung: Schalten Sie, bevor Sie programmieren, zunächst den Strom ein.

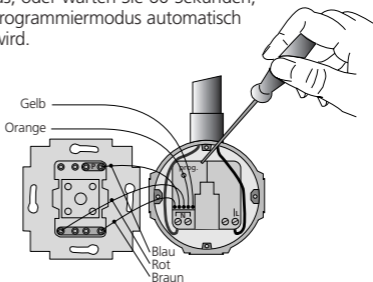
Aktivieren Programmiermodus

Zur Programmierung des MicroModuls, muss dieses in den Programmiermodus gebracht werden. Dies geht folgendermaßen vor sich:

- Drücken und halten Sie die Programmier Taste mindestens 3 Sekunden fest, wonach die rote LED, wenn Sie losgelassen haben, an bleibt.
- **ACHTUNG!** Wird innerhalb von 60 Sekunden kein Einstellbefehl empfangen, so verlässt das Modul automatisch den Programmiermodus.

Den Programmiermodus aufheben

- Drücken Sie einmal kurz auf die Programmier Taste; die rote LED ist nun aus; oder warten Sie 60 Sekunden, wonach der Programmiermodus automatisch aufgehoben wird.



Aktivieren und aufheben des Programmiermodus.

Programmieren der Adresse und weitere Programmierungen

In der Tabelle finden Sie die etwaigen Einstellungen des TMD4.

Einstellung ab Werk	Programmierbar	Befehl	LED blinkt
Adresse A1	Adresse A2...P16	2x Adresse	2x
Kein DIMMEN	DIMMEN	2x Dim	5x
Reagiert nicht auf All Lights On	Reagiert auf All Lights On	2x All Lights On	6x
Reagiert nicht auf All Units Off	Reagiert auf All Units Off	2x All Units Off	8x

Die Adresse und weitere Programmierungen können mit jedem Marmitek X-10 Regler oder Fernbedienung programmiert werden. In unten stehendem Vorbild gehen wir von der Programmierung mithilfe der Marmitek EasyControl8 Fernbedienung aus (wenn Sie mit einer HF Fernbedienung programmieren möchten, wie mit der Marmitek EasyControl8, vergessen Sie dann nicht, auch einen TM13 Transceiver zu verwenden, sodass die Befehle der Marmitek EasyControl8 auf das Stromnetz übertragen werden).

Programmierbeispiel der Adresse E4:

- Stellen Sie Ihre Fernbedienung (siehe Gebrauchsanleitung Marmitek EasyControl8 Fernbedienung) und Marmitek X-10 TM13 Transceiver auf HausCode E ein.
- Aktivieren Sie den Programmiermodus für das MicroModul.
- Drücken Sie die Marmitek X-10 Taste (Häuschen) der Marmitek EasyControl8 Fernbedienung und dann die Zifferntaste 4.
- Drücken Sie 2x die ON Taste.
- Das MicroModul reagiert, indem die LED 2 Mal blinkt.
- Die Adresse E4 ist nunmehr programmiert.

Programmierbeispiel der ALL UNITS OFF Funktion.

- Programmieren Sie zunächst die gewünschte Adresse!! (z.B. E4).
- Die Fernbedienung und der TM13 Transceiver bleiben auf Hauscode E eingestellt oder werden auf diesen eingestellt.
- Aktivieren Sie den Programmiermodus für das MicroModul.
- Drücken Sie 2x auf die ALL UNITS OFF Taste.
- Das MicroModul reagiert, indem die LED 8 Mal blinkt.

Achtung!

- Im Programmiermodus immer zuerst die Adresse programmieren und erst danach die anderen, optionalen Funktionen.
- Bei Erhalt einer neuen Adresse während des Programmiermodus werden die optionalen Funktionen in die regulären Einstellungen zurückgebracht.
- Ein TMD4 kann selber keine ALL LIGHTS ON oder ALL UNITS OFF Befehle versenden. Er kann nur das entsprechende Signale empfangen und auf Grund dessen seinen internen Status anpassen. (Das heißt, dass der TMD4 beim nächsten Mal, dass die Taste gedrückt wird, einen ON Befehl versenden muss).
- Hinsichtlich Wärmeentwicklung maximal ein Modul pro Einbaubuchse / Zentralbuchse verwenden!

Verwendung der MicroModule in einer Dreiphasenanlage

Die MicroModule versenden die Befehle einmal für die Nutzung auf der eigenen Phase. Wenn Sie möchten, dass die Befehle, die von den MicroModulen versendet werden, auch für andere Phasen verwendet werden können, müssen Sie hierzu den CAT 3000 aktiver Phasenkoppler/Repeater (Art.-Nr. 09304) verwenden. Die FD10 Phasen Koppelfilter können sehr gut als Netzfilter, jedoch nicht als Phasenkoppler, kombiniert mit dem TMD4 verwendet werden.

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

Wie kommt es, dass einige Module spontan an- oder ausgehen?

Es kann sein, dass das installierte Marmitek X-10 System durch ein anderes X-10 System in der Nachbarschaft beeinflusst wird. Da die Marmitek X-10 Signale über das Lichtnetz geschickt werden, ist es möglich, dass die Signale ins Gebäude hineinkommen oder es verlassen. Diese Probleme können gelöst werden, indem Sie einen anderen HausCode wählen (A bis P). Auch können FD10 Phasenfilter plaziert werden, um ein- oder ausgehende Signale zu blockieren.

Meine Module reagieren nicht auf meinen Sender.

Sorgen Sie dafür, dass alle verwendeten Module auf den gleichen HausCode eingestellt sind (A bis P).

Meine Module reagieren nicht auf Fernbedienung oder Sensor.

Bei Verwendung von Fernbedienungen oder Sensoren müssen Sie ein TM13 Transceivermodul oder die Zentrale eine Marmitek Alarmanlage benutzen. Diese setzen die Signale der Fernbedienungen oder Sensoren in das Marmitek X-10 Lichtnetzprotokoll um. Auch bei mehreren Fernbedienungen und Sensoren wird nur ein zentraler Empfänger benötigt.

Kann ich die Reichweite meiner Fernbedienung durch den Einsatz von mehreren Transceivern vergrößern?

Ja. Sie können mehrere TM13 Transceiver in Ihrer Wohnung verwenden, wenn die Reichweite Ihrer Fernbedienungen nicht ausreichend ist. Die TM13 sind mit sog. Kollisionserkennern ausgestattet, die verhindern, dass die Signale gestört werden, wenn beide TM13 Module gleichzeitig auf dem Lichtnetz senden. Um Ihr Marmitek X-10 System nicht unnötig zu verzögern und um Schwankungen beim Dimmen zu verhindern müssen Sie dafür sorgen, dass die TM13 Module so weit als möglich voneinander in der Wohnung plaziert wurden.

Haben Sie noch immer Fragen?

Besuchen Sie www.marmitek.com.

TECHNISCHE DATEN

Netzspeisung:	230VAC, 50 Hz
Stromverbrauch:	< 30 mA kapazitiv
Signalübertragung:	> 5Vpp in 5 Ohm at 120 kHz \pm 1kHz
X-10 Übertragung:	1 puls auf 0° und 180°
X-10 Codeschlüssel:	All Units Off, All Lights On, On, Off, Dim, Bright, Status Request.
Signalempfindlichkeit:	25 mVpp min, 6Vpp max bei 120 kHz \pm 4kHz
Signal / Rauschverhältnis:	1,35 : 1
Anschlussbereich:	Bis zu 2,5 mm ²
Raumtemperatur:	-10°C bis +35°C (Betrieb) -20°C bis +70°C (Lagerung).
Abmessungen:	46x46x16mm



Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltsmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Marmitek Micromodule TMD4

Marmitek X-10x-10 émetteur pour quatre adresses avec fonction marche/arrêt (ON /OFF)et L'éclairage/Varie+ (DIM/BRIGHT))

AVERTISSEMENTS DE SECURITE

- Le câblage de votre installation électrique dispose d'un voltage de 230V, danger de mort! Ne raccordez jamais le module lorsqu'il se trouve sous tension. Déconnectez le disjoncteur avant de commencer l'installation.
- Ce produit est destiné à une utilisation professionnelle. Son installation doit être effectuée par un installateur agréé.
- Afin d'éviter un court-circuit, ce produit ne doit être utilisé qu'à l'intérieur, et uniquement dans des endroits secs. Ne pas exposer les composants à la pluie ou à l'humidité. Ne pas utiliser à côté de ou près d'une baignoire, une piscine, etc.
- Ne pas exposer les composants de votre système à des températures extrêmement élevées ou à des sources de lumières trop fortes.
- Ne jamais ouvrir le produit: l'appareil contient des éléments qui sont sous tension très dangereuse. Les réparations ou l'entretien ne doivent être effectués que par des personnes compétentes.
- Toute utilisation impropre, toute modification ou réparation effectuée vous-même annule la garantie. Marmitek n'accepte aucune responsabilité dans le cas d'une utilisation impropre du produit ou d'une utilisation autre que celle pour laquelle le produit est destiné. Marmitek n'accepte aucune responsabilité pour dommage conséquent, autre que la responsabilité civile du fait des produits.
- Ce produit n'est pas un jouet et doit être rangé hors de la portée des enfants.
- Adaptateur: Brancher l'adaptateur secteur sur le réseau électrique seulement après avoir vérifié que la tension d'alimentation correspond à la valeur indiquée sur les plaques d'identification.
- La commutation automatique d'appareils électriques est certes

pratique, mais elle peut aussi présenter des dangers. Elle peut par exemple surprendre les autres utilisateurs ou provoquer l'inflammation spontanée d'un vêtement posé sur une source de chaleur électrique. Faites-y toujours attention et prenez suffisamment de mesures de sécurité pour prévenir toute situation indésirable ou dangereuse.

TABLE DES MATIÈRES

COMMENT FONCTIONNE LE SYSTÈME MARMITEK X-10?	30
ADRESSES	31
PORTÉ DES SIGNAUX	31
GUIDE UTILISATEUR	33
INTRODUCTION	33
APPLICATIONS	33
CARACTÉRISTIQUES	34
CODE DES COULEURS DE CABLE POUR LE RACCORDEMENT	34
MONTAGE INCORPORÉ	35
PROGRAMMER	37
FOIRE AUX QUESTIONS	39
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	40

COMMENT FONCTIONNE LE SYSTÈME MARMITEK X-10?

Le système Marmitek X-10 utilise le câblage électrique existant pour communiquer (en utilisant les signaux courants porteurs Marmitek X-10). Vous pouvez construire un système complet en utilisant 3 types différents de composants Marmitek X-10:

1. Modules

Ces composants reçoivent les signaux Marmitek X-10 et mettent en marche, arrêtent ou font varier la charge qui leur est connectée.

2. Contrôleurs

Ces composants transmettent les signaux Marmitek X-10 et de fait contrôlent les modules.

3. Transmetteurs

Émetteurs radio, comme les télécommandes ou les détecteurs. Leurs

signaux radio son reçus par des contrôleurs qui les convertissent et les retransmettent en courant porteur sur les câbles électriques de la maison (IRRF 7243, TM13 ou console d'un système de sécurité Marmitek).

ADRESSES

Vous pouvez programmer jusqu'à 256 adresses différentes. Celles-ci sont réparties entre « Code maison » (A ... P) et « Code unité » (1 ... 16). Le « Code maison » peut également être programmé à partir des contrôleurs de sorte à ce que contrôleurs et modules appartiennent au même système. Selon le type de module, l'adresse peut être programmée à l'aide de sélecteurs ou en appuyant simplement sur les boutons.

Le système Marmitek X-10 possède des commandes standard qui permettent de commander simultanément l'ensemble des unités réglées sur le même « Code Maison » (par ex. : « Toutes lumières allumées », « Toutes lumières éteintes », etc.).

PORTÉ DES SIGNAUX

Porté des signaux courants porteurs Marmitek X-10 sur le câblage électrique et comment en augmenter la porté.

Le système Marmitek X-10 est basé sur la transmission par courant porteur sur le réseau électrique 230V ~ 50Hz. La portée de ces signaux dépend beaucoup des conditions locales. La moyenne néanmoins de cette portée est de 80 mètres.

Si vous avez des problèmes avec la portée de vos signaux Marmitek X-10, vérifiez les points suivants:

- 1 Si vous utilisez le triphasé dans la maison, il pourrait être nécessaire de relier ces phases pour les signaux Marmitek X-10. Vous pourriez les relier en utilisant un raccordement/répéteur 3 phases CAT 3000 actif (article numéro 09304). Faire cette liaison est nécessaire si les prises et les points d'éclairage sont réellement divisés entre les phases (plusieurs groupes ne représentent aucun problème pour le signal Marmitek X-10)
2. Il est possible que les signaux Marmitek X-10 soit atténués par certains appareils électriques ou lampes qui sont connectés au secteur. Dans un environnement domestique normal, cet effet peut

être négligé (les produits Marmitek X-10 utilisant un Control Automatique de Gain pour l'éliminer). Néanmoins il est possible qu'un appareil particulier dans votre maison atténue le signal Marmitek X-10 si fortement que la portée de celui-ci s'en trouve considérablement réduite. Dans ce cas, essayez de déterminer l'appareil qui vous pose problème simplement en déconnectant, un à un, du secteur les différents appareils et en testant la différence de portée. Quand votre conclusion vous amène à penser que par exemple votre moniteur PC atténue le signal courant porteur, vous pouvez installer un Module Filtre FM10 pour éliminer le problème.

Produits pouvant créer une atténuation

Moniteur de PC

PC possédant une alimentation interne importante

Vieilles télévisions

Imprimantes/Fax

Lampes Fluorescentes

Lampes à "économie d'énergie"

3. Quelques (vieux) appareils électriques peuvent perturber le signal courant porteur en générant du bruit sur le secteur. Le signal Marmitek X-10 utilisant la fréquence de 120 kHz, seul le bruit sur ou autour de cette fréquence aura une influence sur la portée. Le cas échéant, branchez cet appareil dans un filtre FM10 de manière à éliminer ce bruit.
4. Le protocole Marmitek X-10 utilise différents mécanismes pour éviter que vos modules ne soient mis en ou hors service par des appareils autres que vos contrôleurs Marmitek X-10. Néanmoins, il est possible que les signaux courant porteurs Marmitek X-10 soient perturbés, par exemple, par des interphones ou des "Baby phones" en fonctionnement continu et transmettant eux aussi sur le secteur. Dans ce cas il est alors possible que vos modules Marmitek X-10 ne fonctionnent pas.
5. Le réseau électrique ne s'arrête pas à votre porte d'entrée. Tout ce qui est connecté au secteur dans le voisinage immédiat de votre maison peut avoir une influence sur les signaux Marmitek

X-10 (par ex.: machinerie lourde). Si vous pensez que votre système est influencé par des appareils extérieurs à votre maison, il est préférable d'installer un filtre FD10 sur chacune des phases de votre maison. Ces filtres bloquent les signaux entrant et sortant de votre maison. Pour le raccordement, utiliser un CAT 3000, voir point 1 ci-dessus.

GUIDE UTILISATEUR

INTRODUCTION

Vous venez d'acquérir le MARMITEK X-10 Micromodule TMD4, merci de votre confiance.

Grâce à ses dimensions compact il est possible d'incorporer le module à l'intérieur d'une prise de contact murale ou interrupteur (profondeur minimale 40 mm, mais il est conseillé 50 mm). Le module est également idéal pour être incorporé dans des armatures d'éclairage, et pour le placement dans des espaces restreints, comme par exemple les plafonds surbaissés. Universellement applicable, il vous laisse le choix, de la marque, de la couleur, et des modèles d'interrupteur que vous désirez.

Attention : en raison de la production de chaleur, utiliser un module maximum par boîte d'encastrement / boîte de dérivation !

APPLICATIONS

- Il commande à distance les fonctions MARCHE/ARRET (ON/OFF) et TAMISAGE (DIMMING) de l'éclairage.
- Il crée la possibilité d'utiliser les bouton-poussoir à impulsion existants comme émetteur pour télécommander les lampes modules Marmitek X-10.
- Universellement applicable, il vous laisse le choix, de la marque, de la couleur, et des modèles d'interrupteurs que vous désirez.
- Vos lampes modules X-10 ne sont pas visibles.
- Idéal pour l'installation dans des espaces restreints.
- Utilisez des interrupteurs standard sur un endroit fixe, pour activer les Macros.
- Donne la possibilité de d'installer des interrupteurs vice et

versa, sans câblage entre les interrupteurs (MicroModule transmet les fonctions à d'autres MicroModules).

CARACTÉRISTIQUES

- Dimensions compactes (46X46 mm et seulement 16 mm d'épaisseur).
- Deux voies X-10 pour la communication.
- Sur le TMD4 seront raccordées les bouton-poussoir à impulsion.
- Peut réagir sur une ou plusieurs command de groupe (ALL LIGHTS ON, ALL UNITS OFF). Ces fonctions sont standard désactiver.
- Adresse programmable via le réseau électrique, avec l'aide de chaque Marmitek X-10 télécommande (par exemple Marmitek Easycontrol8 télécommande avec Marmitek X-10 TM13 émetteur.
- Améliore les S/R relations pour une plus grande fiabilité des communications.
- Power/ statut/ programmation LED.

CODE DES COULEURS DE CABLE POUR LE RACCORDEMENT

Interrupteur entrée 1 : Brun

Interrupteur entrée 2 : Rouge

Interrupteur entrée 3 : Orange

Interrupteur entrée 4 : Jaune

Interrupteur collectif : Bleu

AVERTISSEMENT : II Y A DANGER MORTEL CAR LES CABLES DE RACCORDEMENT SONT SOUS TENSION 230V. POUR CETTE RAISON NE BRANCHER JAMAIS UN INTERRUPTEUR SI LE MODULE EST SOUS TENSION.DÉSACTIVER L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL. LE CABLE BLEU COLLECTIF EST DANS LE MODULE RELIÉ AVEC LA PHASE NEUTRE (N).

Descriptions des câbles du Marmitek TMD4 MicroModule

Brun : entrée 1 adresse programmé (standard A1). Lorsque le câble brun du MicroModule est pendant une courte période (moins que 0,5 seconde) connecté avec le câble bleu du MicroModule, un commando MARCHE/ARR T (ON/OFF) sera envoyé.

Si le statut du module est MARCHE un commando ARR T sera envoyé.

Si le statut du module est ARR T un commando MARCHE sera envoyé.

Lorsque le câble brun du MicroModule est pendant une période supérieur à 0,5 seconde connecté avec le câble bleu, un commando Varié+ (BRIGHT) ou l'éclairage (DIM) sera envoyé.

Si le dernier commando est l'éclairage (DIM), un commando Varié+ (BRIGHT) sera envoyé.

Si le dernier commando est Varié+ (BRIGHT) un commando l'éclairage (DIM), sera envoyé.

De cette manière les Marmitek X-10 modules peuvent, à distance via le réseau électrique, envoyés les fonctions activées/désactivées ou tamisées, et peuvent également activées le macro dans l'interface de l'ordinateur.

Rouge: entrée 2, deuxième adresse

Même que l'entrée, uniquement pour "adresse + 1 "

Orange : entrée 3, troisième adresse

Même que l'entrée 1, uniquement pour "adresse + 2 "

Jaune : entrée 4, quatrième adresse

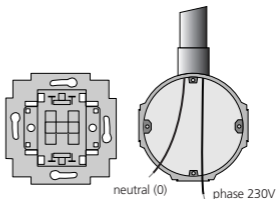
Même que l'entrée 1, uniquement pour "adresse +3 "

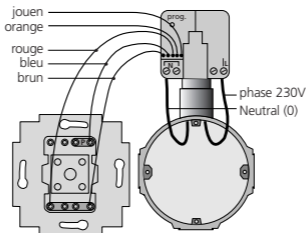
MONTAGE INCORPORÉ

Attention! Débrancher d'abord la tension avant de commencer le montage.

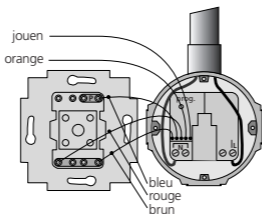
Pour raccorder Le TMD4, le câblage suivant vous est nécessaire à l'endroit du montage.

- Sortez éventuellement l'interrupteur de la boîte de montage.
- Débranchez les câbles de l'interrupteur.
- Si le câble Neutral (0) est manquant, tirez un nouveau câble Neutral (0)

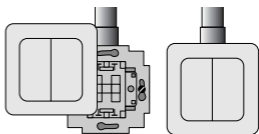




- Brancher le câble phase et le câble Neutral (0) aux points de raccordement du MicroModule TMD4.
- Brancher les câbles minces du module incorporé à l'interrupteur. Brancher le câble bleu au raccordement P de l'interrupteur.



- Placer le module au fond de la boîte de montage, derrière les câbles.
- Le module peut maintenant être programmé (voir pour cela le chapitre programmer).
- Replacer, après avoir programmé, l'interrupteur dans la boîte de montage.



PROGRAMMER

Attention : Brancher la tension avant d'effectuer la programmation.

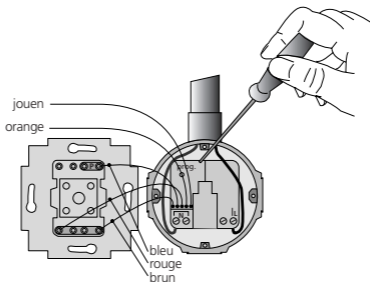
Activer le statut programmer, pour pouvoir programmer

Pour pouvoir programmer le MicroModule, il faut d'abord activer le statut programmer.

- Appuyer pendant au moins trois secondes le bouton de programmation, lorsque vous lâchez le bouton de programmation la lampe LED rouge va rester allumée, si vous avez appuyez pendant au moins trois secondes.
- **ATTENTION** : Si pendant 60 secondes aucun comando de programmation n'a été donné, le module va automatiquement retourner au statut programmer.

Pour désactiver le statut programmer

- Appuyer brièvement sur le bouton de programmation, la lampe LED rouge va s'éteindre, ou attendez 60 secondes et le statut programmer sera automatiquement désactiver.



Activer et désactiver le statut programmer.

Programmation de l'adresse et options.

Dans le graphique ci-dessous vous trouverez les mises au point du TMD4.

Réglage D'usine	Programmable	Commando	LED clignote
Adresse A1	Adresse A2...P16	2x Adresse	2x
Ne tamise pas	TAMISER	2x tamiser	5x
Ne réagit pas : All Lights On	Réagit : All Lights On	2x All Lights On	6x
Ne réagit pas : All Units Off	Réagit : All Units Off	2x All Units Off	8x

L'adresse et les options peuvent être programmées avec chaque Marmitek X-10 Controller ou télécommande.

Dans l'exemple ci-dessous nous prenons le cas d'une programmation avec l'aide de Marmitek EasyControl8 télécommande (lorsque vous allez programmer avec une télécommande HF comme Marmitek EasyControl8 , n'oubliez pas d'utiliser également un TM13 émetteur pour que les commandos de Marmitek EasyControl8 soit placés sur le réseau électrique).

EXEMPLE DE PROGRAMMATION POUR L'ADRESSE E4 :

- Accorder votre télécommande (voir mode d'emploi Marmitek EasyControl8 télécommande) et Marmitek X-10 TM 13 émetteur sur le code maison E.
- Mettez le MicroModule sur le statut programmer.
- Appuyez sur la touche (maison) du Marmitek X-10, et de Marmitek EasyControl8 télécommande et ensuite sur la touche numérique 4.
- Appuyer 2X sur la touche ON.
- Le MicroModule réagit, la lampe LED rouge clignote 2X.
- L'adresse E4 est maintenant programmée.

EXEMPLE DE PROGRAMMATION POUR FONCTION : ALL UNITS OFF.

- Programmer d'abord l'adresse que vous souhaitez !! (par.ex. E4).
- Laissez la télécommande et le TM13 émetteur sur le code maison E, ou faite en sorte qu'ils sont réglés sur le code maison E.
- Mettez le MicroModule sur le statut programmer.
- Appuyer 2X sur la touche ALL OFF.
- Le MicroModule réagit, la lampe LED rouge clignote 8X.

ATTENTION !

- Dans le mode programmer, programmer toujours d'abord l'adresse et ensuite les autres fonctions optionnelles.
- Lors de la réception d'une nouvelle adresse pendant le mode programmer, les fonctions optionnelles seront transformées automatiquement en fonction standard.
- Un TMD4 ne peut pas de lui-même envoyer un signal ALL LIGHTS ON ou ALL UNITS OFF. Il peut uniquement recevoir ce signal, et sur cette base adapter son statut interne. (Donc la fois suivante quand quelqu'un appuie sur la touche, le TMD4 doit envoyer un commando ON).
- En raison de la production de chaleur, utiliser un module maximum par boîte d'encastrement / boîte de dérivation !

UTILISATION DU MICROMODULE AVEC UN RÉSEAU 3 PHASES.

Le MicroModule envoie un commando unique pour une utilisation sur sa phase propre. Si vous voulez que les commandos qui sont envoyés par le MicroModule soit utilisés sur une autre phase, vous devez utiliser un CAT 3000 d'accouplement actif des phases et répétition. Les FD10 filtre de phase peuvent être utilisés comme filtre de phase, mais pas comme accoupleur de phase en combinaison avec le TMD4.

FOIRE AUX QUESTIONS

Pourquoi certains modules s'allument ou s'éteignent spontanément?

Il est possible qu'un système Marmitek X-10 identique soit installé chez un de vos voisins et utilise le même "Code Maison". Pour résoudre ce problème, essayez de changer le "Code Maison" ou installez un filtre FD10 sur l'entrée secteur.

Mes modules ne fonctionnent pas avec mes contrôleurs.

Vérifiez que les modules et les contrôleurs possèdent le même "Code Maison" (A ... P).

Mes modules ne fonctionnent pas avec mes télécommandes / détecteurs.

Quand vous utilisez une télécommande ou un détecteur, vous devez

avoir au moins un TM13 ou console de sécurité Marmitek installé dans votre maison. Ces équipements transforment les signaux radio en signaux courants porteurs Marmitek X-10 sur le secteur. Seul un "Transceiver" doit être installé pour tous les modules et télécommandes ayant le même "code maison".

Puis je accroître la portée de mes télécommandes en utilisant plusieurs "Transceivers"?

Oui, vous pouvez utiliser plus d'un TM13 dans votre maison quand la portée de vos télécommandes est insuffisante. Le TM13 utilise ce que l'on appelle "la détection de collision" pour empêcher que le signal soit perturbé quand plusieurs TM13 transmettent en même temps. Le TM13 attend que le réseau soit libre avant de transmettre ses données. Pour éviter que votre système Marmitek X-10 ne devienne lent ou que la variation de lumière ne devienne trop saccadée placez vos TM13 aussi éloigné l'un de l'autre que possible.

Vous avez d'autres questions?

Allez sur le site www.marmitek.com.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	230VAC, 50Hz
Consommation de courant :	<30 mA
Transmission du signal :	>5Vpp dans 5 Ohm à 120 kHz +/- 1kHz
Transmission X-10 :	1 pulse burst sur 0° et 180°
Codes clef X-10 :	all units Off/ all lights On/ On/ Off/ dim/ bright/ status/ request.
Sensibilité du signal :	25 mVpp min, 6Vpp max à 120 kHz ± 4kHz
Relations bruit, signal :	1,35 :1
Diamètre max des câbles :	2,5mm2
Température ambiante:	-10°C à +35°C (service) -20°C à +70°C (stockage).
Dimensions :	46X46X16mm



Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

Marmitek MicroMódulo TMD4

Marmitek transmisor X-10 para cuatro direcciones y los comandos ENCENDIDO/APAGADO y INTENSIDAD LUMINOSA +/-

AVISOS DE SEGURIDAD

- El cableado de su instalación eléctrica tiene una tensión de red de 230V que puede resultar mortal. Jamás conecte el módulo con la tensión conectada. Desconecte el interruptor principal antes de comenzar con la instalación.
- Este producto ha sido diseñado para un uso profesional. La instalación deberá realizarse por parte de un instalador cualificado.
- Para evitar un cortocircuito, este producto solamente se usa en casa y en habitaciones secas. No exponga los componentes del sistema a la lluvia o a la humedad. No se use cerca de una bañera, una piscina, etc.
- No exponga los componentes del sistema a temperaturas extremadamente altas o a focos de luz fuertes.
- Nunca abra el producto: el equipo contiene piezas con un voltaje mortal. Deja las reparaciones o servicios a personal experto.
- En caso de uso indebido o modificaciones y reparaciones montados por su mismo, la garantía se caducará. En caso de uso indebido o impropio, Marmitek no asume ninguna responsabilidad para el producto. Marmitek no asume ninguna responsabilidad para daños que resultan del uso impropio, excepto según la responsabilidad para el producto que es determinada por la ley.
- Este producto no es un juguete. Asegúrese de que está fuera del alcance de los niños.
- Adaptador de red: No conecte el adaptador de red a la red de alumbrado antes de que haya controlado si la tensión de red corresponde con el valor indicado en la estampa de tipo.
- Los conmutadores automáticos son cómodos, pero pueden también provocar situaciones peligrosas. Personas pueden ser sorprendidas, no teniendo en cuenta que alguna fuente de calor esté encendida. También ropas que estén colgadas cerca de una fuente de calor eléctrica se pueden prender. No ha de olvidar estos peligros y que ha de tomar medidas para evitarlos.

ÍNDICE

¿CÓMO FUNCIONA EL X-10 DE MARMITEK?	44
AJUSTE DE DIRECCIONES	44
ALCANCE DE LAS SEÑALES	45
MODO DE EMPLEO	47
INTRODUCCIÓN	47
UTILIZACIÓN	47
CARACTERÍSTICAS	48
CÓDIGO DE COLORES DE LOS CABLES DE CONEXIÓN	48
MONTAJE	49
PROGRAMACIÓN	51
PREGUNTAS FRECUENTES	53
DATOS TÉCNICOS	54

¿CÓMO FUNCIONA EL X-10 DE MARMITEK?

Los distintos componentes del programa X-10 de Marmitek se comunican con ayuda de la red de alumbrado ya existente (por medio de señales X-10 de Marmitek). El programa contiene tres tipos de piezas:

1. Módulos

Los módulos reciben las señales X-10 de Marmitek y conectan o amortiguan la carga conectada.

2. Controladores

Los controladores emiten las señales X-10 de Marmitek y manejan los módulos.

3. Transmisores

Los transmisores son piezas inalámbricas como por ejemplo los mandos a distancia. Un controlador con función de transceptor recibe las señales de los transmisores (IRRF 7243, TM13 o central de un sistema de seguridad de Marmitek). El transceptor ejecuta las señales en la red de alumbrado.

AJUSTE DE DIRECCIONES

Es posible ajustar hasta 256 distintas direcciones. Éstas son

subdivididas en el llamado Código de Casa (de A a P) y el Código de Unidad (de 1 a 16). El Código de Casa puede también ser ajustado con los controladores, así que controladores y módulos pertenecen al mismo sistema. Dependiente del tipo de módulo, la dirección se ajuste con ayuda de ruedas de código o con botones.

El sistema X-10 de Marmitek tiene algunos comandos estándares, así que todas las unidades que pertenecen al mismo Código de Casa, son manejadas al mismo tiempo (p.e. encender/apagar todas las luces).

ALCANCE DE LAS SEÑALES

Alcance de las señales X-10 de Marmitek por la red de alumbrado y ampliación del alcance.

El sistema X-10 de Marmitek está basado en la comunicación a través de la red de alumbrado ya existente. El alcance de las señales a través de la red de alumbrado depende de la situación local. Un promedio aceptable del alcance es una longitud de cable de 80 metros.

En caso de problemas con el alcance de las señales X-10 de Marmitek, tenga en cuenta los siguientes factores de importancia:

1. Cuando distintas fases son utilizadas en una casa, puede ser necesario interconectar estas fases para señales de Marmitek X-10. Usted puede realiza esta interconexión utilizando un acoplador trifásico activo CAT 3000 (Nr. artículo 09304) y es necesario si los enchufes hembras y puntos de iluminación están divididos en más fases (el que haya más de un grupo no es un problema para la señal X-10 de Marmitek).
2. Las señales X-10 de Marmitek pueden amortiguarse con el equipo e iluminación conectados con la red de alumbrado. En caso de instalaciones regulares este efecto normalmente es insignificante (el sistema X-10 de Marmitek entre otras cosas usa refuerzos activos para eliminar este efecto). No obstante es posible que algún aparato en su casa cause interferencias. Si nota que las señales no siempre se transmiten fácilmente, puede localizar el aparato perturbador, desconectándolo el equipo en cuestión y

enchufándolo de nuevo. Si se da cuenta de que el problema tiene que ver con p.e. la pantalla de su ordenador, puede simplemente proveer la pantalla de un filtro FM 10 Plug-In. Este filtro FM 10 impide la amortiguación de las señales del aparato.

Aparatos a controlar:

Pantallas de ordenadores

Ordenadores con suministro relativamente grande

Televisores antiguos

Fotocopiadoras

La iluminación fluorescente también puede causar interferencias

Bombillas de descarga de gas con encendido electrónico

3. Algunos aparatos (antiguos) pueden emitir señales interferentes, que interrumpen la comunicación X-10 de Marmitek. Se trata de aparatos que causan interferencias en una frecuencia de 120 kHz. La misma frecuencia que usa el sistema X-10 de Marmitek para transmitir información digital a través de la red de alumbrado. Para evitar dichas interferencias, puede simplemente proveer los aparatos que transmiten estas señales con un filtro FM 10 Plug-In. El filtro impide que las señales interferentes alcancen la red de alumbrado.
4. La construcción de la señal garantiza que otras fuentes (interferentes) no puedan activar o desactivar los módulos del sistema X-10 de Marmitek. Pero la señal puede amortiguarse p.e. por teléfonos que continuamente se encuentran en estado 'TALK'. La presencia de esta forma de señales puede interrumpir el alcance de la señal X-10 de Marmitek.
5. La red de alumbrado de su casa no finaliza en la puerta de entrada. Todo lo conectado con la red de alumbrado en la cercanía de su casa, puede influir las señales X-10 de Marmitek. Especialmente si en las cercanías de su casa se encuentran fábricas que requieren grandes maquinarias, le aconsejamos proveer las fases entrantes con filtros/acopladores de fase FD10. Estos filtros establecen un bloqueo para todas las señales que entren o dejen su casa, pero causan también una perfecta "adaptación de

impedancia" de la red de alumbrado en su casa. Usando estas unidades, hará su casa apta para el X-10 de Marmitek. Utilice para el acoplamiento de fases un CAT 3000, vea punto 1 anterior.

MODO DE EMPLEO

INTRODUCCIÓN

Gracias a sus dimensiones extremadamente pequeñas, puede instalar el módulo detrás de conmutadores empotrados y enchufes (profundidad mínima de enchufes empotrados 40mm, profundidad recomendada 50mm). El módulo también es apto para empotrarlo en soportes de lámparas o para colocarlo en habitaciones pequeñas, que tienen p.e. techos bajos. De aplicación universal: Puede escoger cualquier marca, color y modelo de interruptor que desee.

Atención: ¡Utilice como máximo un módulo por caja de empotrado/caja central, dependiendo del calor que se desarrolle!

UTILIZACIÓN

- Para ENCENDER/APAGAR (ON/OFF) y REGULAR (DIMMING) la iluminación a distancia.
- Facilita la utilización de interruptores de impulsos como transmisores X-10 para manejar los módulos de lámparas X-10 de Marmitek.
- Maneje todos sus módulos de lámparas X-10 con interruptores de impulsos normales.
- De aplicación universal: Puede escoger cualquier marca, color y modelo de interruptor que desee.
- Coloque los módulos de lámparas X-10 fuera del alcance de la vista.
- Perfecto para la instalación en sitios con poco espacio.
- Utilice conmutadores normales en una localización fija para activar macros.
- Instalación de circuitos de corriente alterna sin cables entre los conmutadores (MicroMódulo transmite el modo a los otros MicroMódulos).

CARACTERÍSTICAS

- Extremadamente pequeño (46x46mm y 16mm de grosor).
- Comunicación X-10 de dos vías.
- En el TMD4 se conectan interruptores de impulsos.
- Es capaz de reaccionar a varios comandos de grupo (ALL LIGHTS ON, ALL UNITS OFF). Estas funciones normalmente se encuentran apagadas.
- Dirección programable a través de la red de alumbrado con ayuda de cualquier mando a distancia X-10 de Marmitek (p.e. Marmitek EasyControl8 mando a distancia con transceptor X-10 TM13 de Marmitek).
- Relación S/R mejorada para una comunicación X-10 fiable.
- LED para indicar Power/Status/Programme.

CÓDIGO DE COLORES DE LOS CABLES DE CONEXIÓN

Interruptor entrada 1:	Marrón
Interruptor entrada 2:	Rojo
Interruptor entrada 3:	Naranja
Interruptor entrada 4:	Amarillo
Interruptores colectivos:	Azul

ATENCIÓN: NUNCA CONECTE EL INTERRUPTOR CUANDO EL MÓDULO ESTÁ BAJO TENSIÓN. LA TENSIÓN ES FATAL (230V). APAGUE EL INTERRUPTOR CENTRAL SIEMPRE. NOTA: DENTRO DEL MÓDULO, EL CABLE AZUL (COLECTIVO) ESTÁ CONECTADO CON LAS ABRAZADERAS PARA CERO (N).

Descripción de los cables del Marmitek MicroMódulo TMD4

Marrón: Entrada 1, dirección programada (A1 normalizado). Si el cable marrón del MicroMódulo se conecta brevemente (menos de 0,5 segundos) con el cable azul del MicroMódulo, se emite un comando ENCENDER/APAGAR. Si el módulo estaba en modo ENCENDIDO, se emite el comando APAGAR. Si el módulo estaba en modo APAGADO, se emite el comando ENCENDER.

Si el cable marrón del MicroMódulo se conecta más de 0,5 segundos con el cable azul, se emite un comando INTENSIDAD LUMINOSA+ o

INTENSIDAD LUMINOSA-. Si el comando enviado por última vez fue INTENSIDAD LUMINOSA-, se emite el comando INTENSIDAD LUMINOSA+. Si el comando enviado por última vez fue INTENSIDAD LUMINOSA+, se emite el comando INTENSIDAD LUMINOSA-.

De esta manera, los módulos X-10 de Marmitek pueden encenderse, apagarse o regularse a distancia, simplemente a través de la red de alumbrado y también pueden activarse macros en la interfaz informática.

Rojo: Entrada 2, segunda dirección
Igual que la entrada 1, solamente para "dirección+1"

Naranja: Entrada 3, tercera dirección
Igual que la entrada 1, solamente para "dirección+2"

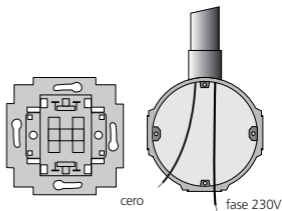
Amarillo: Entrada 4, cuarta dirección
Igual que la entrada 1, solamente para "dirección+3"

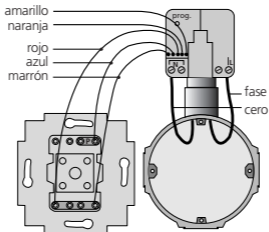
MONTAJE

¡Atención! Antes de comenzar con el montaje corte siempre la electricidad.

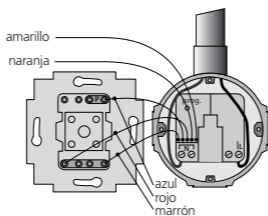
Antes de conectar el TMD4 necesita el siguiente cableado en el lugar donde conectará el módulo.

- Si actualmente hay un interruptor en la caja de empotrar, quítelo.
- Quite el cableado del interruptor.
- Tire un cable cero si es necesario.

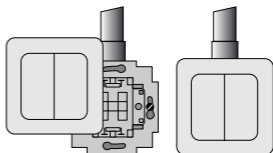




- Fije el cable de fase y el cable cero a los puntos de conexión del MicroMódulo TMD4.
- Fije los cables finos del módulo empotrado al interruptor. Conecte el cable azul con la abrazadera P del interruptor.



- Coloque el módulo contra la parte trasera de la caja de empotrar, detrás del cableado.
- Ahora puede programar el módulo (vea capítulo de programación).
- Después de haber programado el módulo, puede colocar de nuevo el interruptor en la caja de empotrar.



PROGRAMACIÓN

¡Atención! Antes de programar corte siempre la electricidad.

Activar el modo de programación

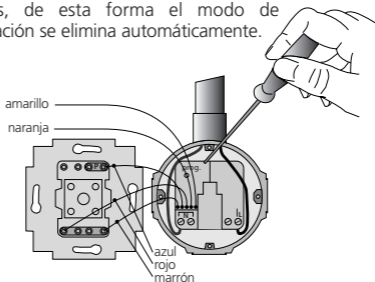
Para poder programar el MicroMódulo, ha de ponerlo en el modo de programación. Proceda de la siguiente forma:

- Pulse el botón de programación mínimalmente durante tres segundos. Cuando suelte el botón, el LED rojo queda encendido.

¡ATENCIÓN! Si no recibe ningún comando de programación durante 60 segundos, el módulo no fija el modo de programación.

Desactivar el modo de programación

- Pulse brevemente el botón de programación; ahora el Led rojo está apagado. También puede esperar 60 segundos, de esta forma el modo de programación se elimina automáticamente.



Activar y desactivar el modo de programación.

Programación de la dirección y las opciones

En la tabla se muestran los posibles enfoques del TMD4.

Enfoque inicial	Programable	Comando	LED parpadea
Dirección A1	Dirección A2...P16	2x Dirección	2x
No REGULACIÓN	REGULACIÓN	2x Regular	5x
No reacciona a All Lights On	Reacciona a All Lights On	2x All Lights On	6x
No reacciona a All Units Off	Reacciona a All Units Off	2x All Units Off	8x

Las direcciones y las opciones pueden programarse con cada controlador X-10 o mando a distancia de Marmitek. En el siguiente ejemplo se parte de la programación con ayuda del mando a distancia EasyControl8 de Marmitek (si programa con un mando a distancia HF, como p.e. el Marmitek EasyControl8, no olvide utilizar también un transceptor TM13 para incluir los comandos del Marmitek EasyControl8 en la red de alumbrado).

Ejemplo para la programación de la dirección E4:

- Ajuste su mando a distancia (vea modo de empleo mando a distancia EasyControl8 de Marmitek) y el transceptor X-10 TM13 de Marmitek al Código de Casa.
- Active el modo de programación del MicroMódulo.
- Pulse el botón X-10 (símbolo de casa) del Marmitek mando a distancia EasyControl8 y a continuación el botón de cifra 4.
- Pulse 2x el botón ON.
- El MicroMódulo reacciona y el LED parpadeará 2x.
- Ahora la dirección E4 está programada.

Ejemplo para la programación de la función ALL UNITS OFF.

- ¡¡Primero ha de programar la dirección deseada (p.e. E4)!!
- Deje el mando a distancia y el transceptor TM13 ajustados al Código de Casa E, o ajústelos al Código de Casa E.
- Active el modo de programación del MicroMódulo.
- Pulse 2x el botón ALL UNITS OFF.
- El MicroMódulo reacciona y el LED parpadeará 8x.

¡Atención!

- En el estado de programación, programe siempre en primer lugar la dirección y a continuación las demás funciones opcionales.
- En el caso de recepción de una nueva dirección en el modo de programación, las funciones opcionales se reiniciarán al enfoque inicial.
- El TMD4 no puede enviar los comandos ALL LIGHTS ON o ALL UNITS OFF. Solamente recibe esta señal y adapta su modo interno en base a esta información (por tanto, la próxima vez que el botón sea pulsado, el TMD4 ha de enviar el comando ON).

- ¡Utilice como máximo un módulo por caja de empotrado/caja central, dependiendo del calor que se desarrolle!

Uso del MicroMódulo en una instalación con tres fases

Los MicroMódulos envían los comandos una sola vez para el uso en su propia fase. Si desea que los comandos también pueden utilizarse en otras fases, ha de emplear el acoplador de fase/repetidor activo CAT 3000 (no. de art. 09304). En combinación con el TMD4, los filtros acopladores FD10 pueden utilizarse para filtrar las señales de la red, pero no son aptos como acopladores de fase.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Porqué se encienden o apagan algunos módulos espontáneamente?

Es posible que al sistema X-10 de Marmitek le influya otro sistema X-10 en la cercanía. Porque las señales X-10 de Marmitek funcionan a través de la red de alumbrado, puede ser que señales entren o dejen la casa. Podrá solventar este problema seleccionando otro código de casa (A .. P). Otra posible solución es la instalación de filtros/acopladores de fase FD10 para bloquear las señales.

Los módulos no reaccionan al controlador.

Asegúrese de que todos los componentes están ajustados en el mismo código de casa (código de letras A.....P).

Los módulos no reaccionan al mando a distancia o al sensor.

Si utiliza un mando a distancia o un sensor, hay que usar el módulo de transceptor TM13 o un central de un sistema de alarma de Marmitek. Éstos convierten las señales del mando a distancia o del sensor al protocolo de la red de alumbrado X-10 de Marmitek. Aunque use varios mandos a distancia, solamente necesitará un receptor central.

¿Puedo ampliar el alcance del mando a distancia para la utilización de varios transceptores?

Sí. Si el alcance de su mando a distancia no es suficiente, puede usar

varios transceptores TM 13. Los TM13 disponen de la llamada "collision detection" para impedir una transferencia de las señales en caso de que las dos unidades TM13 transmitan señales a la red de alumbrado al mismo tiempo. Para impedir que el sistema X-10 de Marmitek se ralentice y funcione desigualmente, hay que colocar las unidades TM13 en una distancia más grande.

Para otras preguntas, consulte www.marmitek.com.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión de alimentación:	230VAC, 50 Hz
Consumo eléctrico:	< 30 mA capacitivo
Señal transmisión:	5Vpp en 5 Ohm a 120 kHz \pm 1kHz
Transmisión X-10:	1 impulso en 0° y 180°
Códigos llave X-10:	All units Off, All Lights On, On, Off, Dim, Bright, Status Request
Sensibilidad de la señal:	min. 25 mVpp, max. 6Vpp a 120 kHz \pm 4kHz
Proporción señal /interferencia:	1,35 : 1
Alcance de conexión:	Hasta 2,5 mm ²
Temperatura ambiental:	-10°C hasta +35°C (en funcionamiento) -20°C hasta +70°C (almacenado)
Dimensiones:	46x46x16mm



Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

MICROMODULO MARMITEK TMD4

Trasmettitore Marmitek X-10 per quattro indirizzi e i comandi ACCENDERE/SPEGNERE (ON/OFF) e ATTENUARE/INTENSIFICARE (DIM/BRIGHT)

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Sui cavi dell'impianto elettrico passa una corrente di tensione pari a 230V. Non collegare mai il modulo in presenza di tensione sulla rete. Prima di avviare l'installazione, spegnere l'interruttore principale.
- Questo prodotto è destinato all'utilizzo professionale. L'installazione va eseguita da un tecnico abilitato.
- Per evitare il pericolo di cortocircuito utilizzare questo prodotto esclusivamente al coperto e in luoghi asciutti. Non esporre i componenti di questo prodotto a pioggia o umidità. Non utilizzare vicino alla vasca da bagno, piscina, ecc.
- Non esporre i componenti del sistema a temperature eccessivamente alte o a fonti intense di luce.
- Non aprire mai il prodotto: nell'apparecchio ci sono parti che potrebbero provocare pericolose scosse elettriche. Lasciare fare riparazioni o modifiche esclusivamente a personale esperto.
- In caso di utilizzo scorretto, di riparazioni o modifiche apportate personalmente decade qualsiasi garanzia. Marmitek declina ogni responsabilità per i danni derivanti da un utilizzo non appropriato del prodotto o da utilizzo diverso da quello per cui il prodotto è stato creato. Marmitek declina ogni responsabilità per danni consequenziali ad eccezione della responsabilità civile sui prodotti.
- Questo prodotto non è un giocattolo: tenerlo lontano dalla portata dei bambini.
- Alimentatore: collegare l'alimentatore alla presa di corrente solamente dopo avere controllato che la tensione della rete elettrica corrisponda alle indicazioni riportate sulla targhetta.
- Un sistema automatizzato, oltre ad essere una fonte di comodità, può rappresentare anche una fonte di pericolo. Infatti, altre persone possono rimanere sorprese, o abiti posti sopra una fonte di calore elettrica possono prendere fuoco. Non farsi cogliere alla sprovvista e prendere misure adeguate per prevenire ogni possibile pericolo.

INDICE

COME FUNZIONA MARMITEK X-10?	56
INDIRIZZI	56
PORTATA DEI SEGNALI	57
MANUALE D'ISTRUZIONI	59
INTRODUZIONE	59
APPLICAZIONI	59
CARATTERISTICHE	60
CODICE COLORE FILI DI COLLEGAMENTO	60
INSTALLAZIONE/MONTAGGIO	61
PROGRAMMAZIONE	63
DOMANDE FREQUENTI	65
DATI TECNICI	66

COME FUNZIONA MARMITEK X-10?

I componenti del programma Marmitek X-10 comunicano tra loro attraverso la rete d'illuminazione esistente (tramite segnali Marmitek X-10). Il programma è costituito da tre tipi di componenti:

1. Moduli

elementi che ricevono i segnali Marmitek X-10 e commutano o smorzano il carico collegato.

2. Controller

elementi che inviano i segnali Marmitek X-10 e controllano i Moduli.

3. Sender

componenti senza fili, per esempio telecomandi. I segnali di questi sono ricevuti da un controller con la funzione di Transceiver (IRRF 7243, TM13 o la Centralina di un Sistema di Protezione Marmitek). I segnali sono inviati sulla rete d'illuminazione dal Transceiver.

INDIRIZZI

È possibile impostare fino ad un massimo di 256 indirizzi diversi. A loro volta essi sono suddivisi nel cosiddetto codice casa (da A a P) e codice unità (da 1 a 16). Il codice casa può anche essere impostato sui controller, in modo che controller e moduli vengano a far parte dello

stesso sistema. L'indirizzo potrà essere impostato tramite le apposite rotelline per il codice o premendo dei tasti, secondo il tipo di modulo. Il sistema Marmitek X-10 comprende dei comandi standard per la gestione contemporanea di tutte le unità con lo stesso codice casa (ad es. tutte le luci accese, tutte le luci spente ecc.).

PORTATA DEI SEGNALI

Portata dei segnali Marmitek X-10 lungo la rete d'illuminazione e suo incremento.

Il Sistema Marmitek X-10 si basa sulla comunicazione attraverso la rete d'illuminazione esistente. La portata dei segnali lungo la rete è fortemente dipendente dalla situazione locale. Un valore medio e auspicabile di portata si ottiene in realtà con una lunghezza di cavo di 80 metri.

In caso di problemi di portata dei segnali Marmitek X-10, rivestono importanza i seguenti fattori:

1. Quando vengono usate più fasi in casa, può essere necessario unirle tramite i segnali Marmitek X-10. Questo si può fare unendo le fasi con un ripetitore CAT 3000 (Art. N°. 09304) quando le prese fisse e i punti luce sono effettivamente divisi su più fasi. (Più gruppi non creano nessun problema per il segnale Marmitek X-10).
2. I segnali Marmitek X-10 possono essere smorzati da apparecchiature e da sistemi d'illuminazione collegati alla rete d'illuminazione. In normali impianti domestici, quest'effetto è generalmente d'entità trascurabile (il Sistema Marmitek X-10 fa uso, tra l'altro, di un sistema attivo di rinforzo, atto ad eliminare quest'effetto). Si può verificare, tuttavia, che un apparecchio di casa interferisca con i segnali. Qualora si avvertano occasionali problemi nella corretta trasmissione dei segnali, è possibile individuare l'apparecchio responsabile del disturbo in modo relativamente semplice, vale a dire staccando le spine dell'apparecchio che si sospetta responsabile dalla presa di corrente e testando di nuovo il sistema. Nel caso in cui, staccando, per esempio, la spina del monitor del proprio PC, scompaia il problema di portata insufficiente, si potrà risolvere il problema attaccando al monitor del

PC un Filtro Plug-in FM10. Questo Filtro Plug-in impedisce all'apparecchio in questione di continuare a smorzare i segnali.

Le apparecchiature che, a tal riguardo, vale la pena controllare:

Monitor di PC

PC provvisti d'alimentazione relativamente pesante

Vecchi televisori

Fotocopiatrici

Anche un ambiente della casa con estesa illuminazione al neon può causare disturbo.

Lampade a scarica con apparecchio elettronico d'accensione preliminare

3. Alcuni (vecchi) apparecchi sono in grado di inviare segnali di disturbo sulla rete, dai quali si origina un disturbo di comunicazione del sistema Marmitek X-10. Si tratta d'apparecchiature che causano disturbi su una frequenza di 120 kHz. Questa frequenza di 120 kHz è utilizzata dal Sistema Marmitek X-10 come frequenza di trasmissione, per l'invio di informazioni digitali lungo la rete d'illuminazione. Gli apparecchi che inviano questo tipo di segnali possono essere provvisti di un Filtro Plug-in FM10. Grazie a questo filtro, i segnali di disturbo non potranno più raggiungere la rete.
4. Per via dell'assetto del segnale, altre fonti (di disturbo) non sono mai in grado di attivare o disattivare i moduli del Sistema Marmitek X-10. Il segnale può tuttavia essere smorzato da altri elementi, per esempio babyphon che devono essere sempre commutati su 'TALK'. La presenza di questo tipo di segnali può impedire il passaggio indisturbato del segnale Marmitek X-10.
5. La rete d'illuminazione di un'abitazione non termina alla porta d'ingresso. Tutto ciò che è collegato, all'esterno (e nelle adiacenze) della propria abitazione, all'impianto d'illuminazione interno può esercitare un influsso sui segnali Marmitek X-10. Soprattutto nel caso di abitazioni confinanti, per esempio, con il salone di uno stabilimento che ospita macchinari pesanti, è utile aggiungere alle fasi in ingresso dei Filtri Accoppianti di Fase FD10. Questi filtri realizzano quello che si può definire un blocco di tutti i segnali indirizzati all'interno o

all'esterno dell'abitazione, pur facendo in modo che si realizzi un perfetto 'adattamento d'impedenza' della rete d'illuminazione dell'abitazione. Collocando queste unità, si adegua la propria abitazione alle esigenze di un Sistema Marmitek X-10. Per l'accoppiamento delle fasi usare un CAT 3000, vedi punto 1 qui sopra.

MANUALE D'ISTRUZIONI

INTRODUZIONE

Congratulazioni per l'acquisto del MicroModulo Marmitek X-10 TMD4. Grazie alle sue misure estremamente piccole, il modulo può essere montato dietro ad interruttori a incasso e prese fisse. (profondità minima di incasso 40 mm, consigliato 50 mm). Il modulo è anche ideale per il montaggio in apparecchi di illuminazione e per il montaggio in spazi piccoli come per esempio controsoffitti. Universalmente applicabile: completa libertà di scelta del marchio, colore e modello del materiale elettrico.

Attenzione: per via dello sviluppo di calore, non utilizzare più di un modulo per alloggiamento/ scatola centrale!

APPLICAZIONI

- ACCENDERE / SPEGNERE e ATTENUARE / INTENSIFICARE la luce.
- Permette di utilizzare interruttori a pulsante esistenti come trasmettitore X-10 per la gestione dei moduli da lampada Marmitek X-10.
- Gestisce tutti i suoi moduli da lampada X-10 tramite interruttori a pulsante standard.
- Universalmente applicabile: completa libertà di scelta di marchio, colore e modello del materiale elettrico.
- Mette i Suoi moduli da lampada X-10 fuori vista.
- Idoneo per montaggio in posti con poco spazio.
- Uso di interruttori standard in un posto fisso per attivare dei Macro.
- Installazione di circuiti alternati senza cablaggio tra gli interruttori (il MicroModulo passa lo stato agli altri MicroModuli).

CARATTERISTICHE

- Molto piccolo (46x46mm con uno spessore di soltanto 16 mm.).
- Comunicazione X-10 a due vie.
- Al TMD4 si collegano interruttori a pulsante.
- Può rispondere a uno o più comandi di gruppo (ALL LIGHTS ON, ALL UNITS OFF) (= TUTTE LE LUCI ACCESE, TUTTE LE UNITA' SPENTE). Nella versione standard queste funzioni sono spente.
- Indirizzo programmabile tramite la rete elettrica con l'aiuto di qualsiasi telecomando Marmitek X-10 (ad es. telecomando Marmitek EasyControl8 con ricetrasmittitore Marmitek X-10 TM13).
- Rapporto S/R migliorato per un'affidabile comunicazione X-10.
- LED Potenza/Stato/Programmazione LED.

CODICE COLORE FILI DI COLLEGAMENTO

Ingresso 1 interruttore: Marrone

Ingresso 2 interruttore: Rosso

Ingresso 3 interruttore: Arancione

Ingresso 4 interruttore: Giallo

Interruttori in comune: Blu

AVVERTIMENTO: C'E' TENSIONE DI RETE PERICOLOSA, A 230 V, SUI FILI. PERCIO' MAI COLLEGARE L'INTERRUTTORE QUANDO IL MODULO E' SOTTO TENSIONE. SPEGNERE L'INTERRUTTORE PRINCIPALE. NOTA: IL FILO BLU (COMUNE) E' COLLEGATO CON I MORSETTI NEUTRI (N) NEL MODULO.

Descrizione dei fili del MicroModulo Marmitek TMD4

Marrone: Ingresso 1, Indirizzo programmato (standard A1). Quando il filo marrone del MicroModulo è collegato per un breve lasso di tempo (meno di 0,5 secondi) con il filo blu del MicroModulo, viene inviato un comando ACCENDERE/SPEGNERE. Se lo stato nel modulo era ACCENDERE, viene inviato un comando SPEGNERE. Se lo stato nel modulo era SPEGNERE, viene inviato un comando ACCENDERE.

Quando il filo marrone del MicroModulo è collegato con il filo blu per più di 0,5 secondi, viene inviato un comando BRIGHT o DIM (INTENSIFICARE o ATTENUARE). Se l'ultimo comando era

ATTENUARE, viene inviato un comando BRIGHT. Se l'ultimo comando era BRIGHT (= INTENSIFICARE), viene inviato un comando DIM.

In questo modo i moduli Marmitek X-10 possono essere gestiti a distanza tramite la rete elettrica e possono essere attivati dai Macro nell'interfaccia del computer.

Rosso: Ingresso 2, secondo indirizzo
Come per ingresso 1, soltanto per "indirizzo +1"

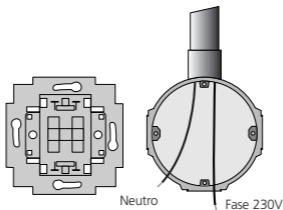
Aranzone: Indirizzo 3, terzo indirizzo
Come per ingresso 1, soltanto per "indirizzo +2"

Giallo: Ingresso 4, quarto indirizzo
Come per ingresso 1, soltanto per "indirizzo +3"

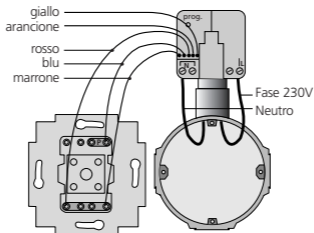
INSTALLAZIONE/MONTAGGIO

Attenzione! Spegnerla corrente prima di cominciare il montaggio.

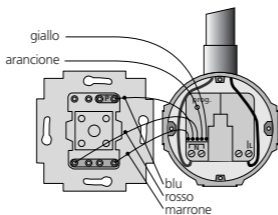
Per il collegamento del TMD4 serve il seguente cablaggio nel posto dove Lei vuole collegare il modulo:



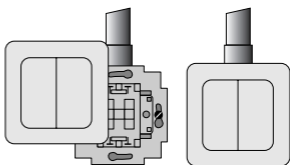
- Togliere l'interruttore esistente dalla scatola a muro.
- Staccare i fili dell'interruttore.
- Aggiungere un filo neutro, se manca.



- Montare il filo di fase e il filo neutro ai punti di collegamento del MicroModulo TMD4.
- Montare i fili sottili del modulo a incasso all'interruttore. Collegare il filo blu al morsetto P dell'interruttore.



- Collocare il modulo contro il fondo della scatola a muro, dietro il cablaggio.
- Adesso il modulo può essere programmato (vedi capitolo "Programmazione").
- Dopo la programmazione, collocare l'interruttore nella scatola a muro.



PROGRAMMAZIONE

Attenzione: attaccare la tensione prima della programmazione.

Attivazione posizione di programmazione

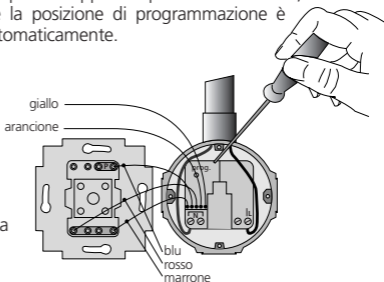
Per poter programmare il MicroModulo, bisogna metterlo nella posizione di programmazione. Questo si fa come segue:

- Tenere il bottone di programmazione premuto per min. 3 secondi, dopo di che, rilasciandolo, il LED rosso continua ad essere acceso.
- **ATTENZIONE!** Se il modulo non riceve un comando entro 60 secondi, esce automaticamente dalla posizione di programmazione.

Disattivazione posizione di programmazione

- Premere brevemente il bottone di programmazione; adesso il LED rosso è spento. Oppure aspettare 60 secondi, dopo di che la posizione di programmazione è annullata automaticamente.

Attivazione e disattivazione della posizione di programmazione.



Programmazione dell'indirizzo e le opzioni

Nella tabella troverà le possibili impostazioni del TMD4.

Impostazione dal produttore	Programmabile	Comando	LED lampeggia
Indirizzo A1	Indirizzo A2...P16	2x Indirizzo	2x
No DIM (= no attenuare)	DIM (= attenuare)	2x Dim	5x
Non risponde a All Lights On (= tutte le luci accese)	Risponde a All Lights On (tutte le luci accese)	2x All Lights On (tutte le luci accese)	6x
Non risponde a All Units Off (= tutte le unità spente)	Risponde a All Units Off (tutte le unità spente)	2x All Units Off (tutte le unità spente)	8x

L'indirizzo e le opzioni possono essere programmati con ogni centralina o telecomando Marmitek X-10.

Nel seguente esempio partiamo dalla programmazione con l'aiuto del telecomando Marmitek EasyControl8 (Quando Lei va a programmare con un telecomando HF come l'EasyControl8, non dimenticare di adoperare anche un ricetrasmittitore TM13 di modo che i comandi del Marmitek EasyControl8 siano collocati sulla rete elettrica).

Esempio della programmazione dell'indirizzo E4:

- Impostare il Suo telecomando (vede Istruzioni per l'uso telecomando EasyControl8) e ricetrasmittitore X-10 TM13 sul codice da casa E.
- Mettere il MicroModulo nella posizione di programmazione.
- Premere sul tasto (cassetta) del Marmitek X-10 del telecomando EasyControl8 e poi sul tasto 4.
- Premere due volte il tasto « ON ».
- Il MicroModulo reagisce facendo lampeggiare il LED due volte.
- Adesso l'indirizzo E4 è stato programmato.

Esempio della programmazione della funzione ALL UNITS OFF (TUTTE LE UNITA' SPENTE).

- Prima programmare l'indirizzo richiesto!! (per esempio: E4).
- Lasciare il telecomando e il ricetrasmittitore TM13 sul codice da casa E o impostarli su questo codice da casa.
- Mettere il MicroModulo nella posizione di programmazione.
- Premere 2 volte sul tasto ALL OFF (=TUTTE LE UNITA' SPENTE).
- Il MicroModulo reagisce facendo lampeggiare il LED 8x.

ATTENZIONE!

- Nel modo di programmazione sempre prima programmare l'indirizzo e poi le altre funzioni opzionali.
- Al ricevere un nuovo indirizzo durante il modo di programmazione, le funzioni opzionali sono resettate alle impostazioni standard.
- Un TMD4 stesso non può inviare comandi ALL LIGHTS ON o ALL UNITS OFF. Può soltanto ricevere questo segnale e in base

a questo segnale adattare il suo stato interno. (Quindi la prossima volta che qualcuno preme il bottone, il TMD4 deve inviare un comando ON (= ACCENDERE).

- Per via dello sviluppo di calore, non utilizzare più di un modulo per alloggiamento/ scatola centrale!

Uso dei MicroModuli in un impianto trifase.

I MicroModuli mandano i comandi una volta sola per l'uso sulla propria fase. Se Lei vuole che i comandi inviati dai MicroModuli possano essere utilizzati anche sulle altre fasi, bisogna utilizzare il CAT 3000 (accoppiatore attivo di fasi / ripetitore). I filtri d'accoppiamento fasi FD10 possono essere utilizzati come filtri da rete, ma non come accoppiatore di fasi in abbinamento con il TMD4.

DOMANDE FREQUENTI

Perché alcuni moduli si accendono o si spengono spontaneamente?

È possibile che il Sistema Marmitek X-10 installato sia influenzato da un altro Sistema X-10 presente nelle vicinanze. Dal momento che i segnali Marmitek X-10 sono inviati lungo la rete d'illuminazione, è possibile che essi facciano ingresso nell'edificio, o che ne escano. Questo problema può essere risolto selezionando un altro Codice Domestico (A .. P). Si possono anche collocare dei Filtri Accoppiatori di Fase FD10, per bloccare segnali in ingresso e in uscita.

I miei moduli non reagiscono al mio controller.

Assicurarsi che tutti i componenti utilizzati siano impostati sullo stesso Codice Domestico (codice in lettere A..P).

I miei moduli non reagiscono al telecomando o al sensore.

In caso d'utilizzo di telecomandi o di sensori, occorre far uso di un modulo Transceiver TM13, o della centralina di un Sistema d'Allarme Marmitek. Questi elementi commutano i segnali dei telecomandi e dei sensori, in base al protocollo della rete d'illuminazione Marmitek X-10. Anche nel caso di più di un telecomando o di un sensore, basta avere un'unica centralina.

Posso aumentare la portata del mio telecomando usando più di un Transceiver?

Sì. È possibile utilizzare più di un Transceiver TM13 all'interno di un'abitazione, nel caso in cui i telecomandi non siano adeguati alle funzioni desiderate. I TM13 sono provvisti della cosiddetta "collision detection", ideata per evitare che i segnali siano disturbati, quando entrambe le unità TM13 inviano nello stesso momento dei segnali, lungo la rete d'illuminazione. Per non rallentare senza necessità il proprio Sistema Marmitek X-10 e per evitare effetti simili ad urti e strattoni in caso di smorzamento, è indispensabile collocare le unità TM13, nell'abitazione, il più lontano possibile l'una dall'altra.

Per quesiti a cui non trovate risposta qui sopra, vi invitiamo a visitare www.marmitek.com.

DATI TECNICI

Alimentazione:	230VAC, 50 Hz
Consumo di corrente:	< 30 mA capacità
Trasmissione segnali:	> 5Vpp in 5 Ohm a 120 kHz ± 1kHz
Trasmissione X-10:	1 impulso a raffica a 0° e 180°
Codici chiave X-10:	All units Off, All Lights On, On, Off, Dim, Bright, Status Request. Tutte le unità spente, tutte le luci accese, Accendere, Spegnerne, Attenuare, Intensificare, Richiesta stato.
Sensibilità del segnale:	25 mVpp min, 6Vpp max a 120 kHz ± 4kHz
Rapporto segnale/scroscio:	1,35 : 1
Portata di collegamento:	Fino a 2,5 mm ²
Temperatura ambiente:	-10°C a +35°C (lavoro) -20°C a +70°C (immagazzinamento).
Dimensioni:	46x46x16mm



Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti urbani domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Marmitek MicroModule TMD4

Marmitek X-10 zender voor vier adressen en de commando's AAN/UIT en DIMMEN +/-

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

- Op de bedrading van uw elektrische installatie staat levensgevaarlijke 230V netspanning. Sluit de module nooit onder spanning aan. Schakel de hoofdschakelaar uit voordat u met de installatie begint.
- Dit product is bestemd voor professioneel gebruik. Installatie dient te geschieden door een erkende installateur.
- Om kortsluiting te voorkomen, dient dit product uitsluitend binnenshuis gebruikt te worden, en alleen in droge ruimten. Stel de componenten niet bloot aan regen of vocht. Niet naast of vlakbij een bad, zwembad, etc. gebruiken.
- Stel de componenten van uw systeem niet bloot aan extreem hoge temperaturen of sterke lichtbronnen.
- Het product nooit openmaken: de apparatuur bevat onderdelen waarop levensgevaarlijke spanning staat. Laat reparatie of service alleen over aan deskundig personeel.
- Bij oneigenlijk gebruik, zelf aangebrachte veranderingen of reparaties, komen alle garantiebepalingen te vervallen. Marmitek aanvaardt geen productaansprakelijkheid bij onjuist gebruik van het product of door gebruik anders dan waarvoor het product is bestemd. Marmitek aanvaardt geen aansprakelijkheid voor volgschade anders dan de wettelijke productaansprakelijkheid.
- Dit product is geen speelgoed. Buiten bereik van kinderen houden.
- Voedingsadapter: Sluit de voedingsadapter pas op het lichtnet aan nadat u hebt gecontroleerd of de netspanning overeenkomt met de waarde die op de typeplaatjes is aangegeven.
- Behalve gemak kan automatisch schakelen ook gevaar met zich meebrengen. Zo kunnen anderen verrast worden, of kan kleding welke over een elektrische warmtebron hangt in brand raken. Wees hier altijd op bedacht en neem afdoende maatregelen ter voorkoming.

INHOUDSOPGAVE

HOE WERKT MARMITEK X-10?	70
ADRESSERING	70
BEREIK VAN SIGNALLEN	71
GEBRUIKSAANWIJZING	73
INTRODUCTIE	73
TOEPASSINGEN	73
EIGENSCHAPPEN	74
KLEURCODE AANSLUITDRADEN	74
INBOUW/MONTAGE	75
PROGRAMMEREN	77
VEEL GESTELDE VRAGEN	79
TECHNISCHE GEGEVENS	80

HOE WERKT MARMITEK X-10?

De componenten uit het Marmitek X-10 programma communiceren met elkaar via het bestaande lichtnet (door middel van Marmitek X-10 signalen). Het programma bestaat uit drie soorten onderdelen:

1. Modules

Deze ontvangen de Marmitek X-10 signalen en schakelen of dimmen de aangesloten belasting.

2. Controllers

Deze zenden de Marmitek X-10 signalen en besturen dus de Modules.

3. Zenders

Dit zijn draadloze onderdelen zoals afstandsbedieningen. De signalen van deze worden ontvangen door een controller met Transceiver functie (IRRF 7243, TM13 of Centrale van een Marmitek Beveiligingssysteem). De signalen worden door de Transceiver op het lichtnet gezet.

ADRESSERING

Er kunnen tot maximaal 256 verschillende adressen worden ingesteld. Deze zijn onderverdeeld in een z.g. HuisCode (A t/m P) en

UnitCode (1 t/m 16). De HuisCode is ook instelbaar op de Controllers zodat Controllers en Modules tot hetzelfde systeem gaan behoren. Het adres kan door middel van codewieltjes, of indrukken van toetsen ingesteld worden, afhankelijk van het type module. Het Marmitek X-10 Systeem bevat standaard commando's waarbij alle units binnen dezelfde HuisCode tegelijkertijd worden aangestuurd (bv. alle verlichting aan, alles uit, etc.).

BEREIK VAN SIGNALEN

Bereik van Marmitek X-10 signalen over het lichtnet en dit bereik vergroten.

Het Marmitek X-10 Systeem is gebaseerd op communicatie via het bestaande lichtnet. Het bereik van de signalen over het lichtnet is erg afhankelijk van de plaatselijke situatie. Een aardig gemiddelde van het bereik is echter een kabellengte van 80 meter.

Bij problemen met het bereik van Marmitek X-10 signalen zijn de volgende factoren van belang:

1. Wanneer er meerdere fasen in huis worden gebruikt, kan het nodig zijn om deze fasen te koppelen voor Marmitek X-10 signalen. Dit koppelen kunt u doen door het gebruik van een CAT 3000 actieve 3 fasekoppelaar/repeater (Art.Nr. 09304) en is nodig als wandcontactdozen en verlichtingspunten daadwerkelijk verdeeld zijn over meerdere fasen (meerdere groepen is geen enkel probleem voor het Marmitek X-10 signaal).
2. Marmitek X-10 signalen kunnen worden gedempt door apparatuur en verlichting welke op het lichtnet is aangesloten. In normale huisinstallaties is dit effect normaal gesproken verwaarloosbaar (het Marmitek X-10 Systeem maakt onder andere gebruik van actieve versterking om dit effect te elimineren). Toch kunt u het soms treffen dat één apparaat in uw woning roet in het eten gooit. Mocht u merken dat signalen niet altijd goed doorkomen dan kunt u zo'n apparaat relatief eenvoudig opsporen door de stekkers van verdachte apparatuur uit het stopcontact te halen en opnieuw te testen. Merkt u dat uw bereik probleem verholpen wordt door bv. de stekker van uw

PC monitor uit het stopcontact te halen, dan kunt u het probleem oplossen door deze PC monitor te voorzien van een FM10 Plug-in Filter. Dit Plug-in Filter zorgt er dan voor dat de signalen niet langer worden gedempt door het betreffende apparaat.

Apparatuur die hierbij de moeite waard is om te controleren:

PC monitoren

PC's met relatief zware voedingen

Oude televisies

Kopieerapparaten

Ook een ruimte met veel TL verlichting kan voor storing zorgen.

Gasontladinglampen met elektronisch voorschakelapparaat

3. Sommige (oude) apparaten kunnen stoorsignalen het lichtnet opsturen, waardoor de Marmitek X-10 communicatie verstoord wordt. Het gaat dan om apparatuur welke stoort op een frequentie van 120 kHz. Deze 120 kHz wordt door het Marmitek X-10 Systeem gebruikt als zendfrequentie om digitale informatie te verzenden over het lichtnet. Apparatuur die dit soort signalen uitzendt kunnen voorzien worden van een FM10 Plug-in Filter. Hierdoor zullen stoorsignalen niet langer het lichtnet bereiken.
4. Door de opbouw van het signaal kunnen andere (stoor)bronnen de modules uit het Marmitek X-10 Systeem nooit activeren of deactiveren. Wel kan het signaal worden gedempt door bv. babyfoons welke continue in de 'TALK' mode staan. Door aanwezigheid van dit soort signalen is het mogelijk dat het Marmitek X-10 signaal niet doorkomt.
5. Het lichtnet in uw woning houdt niet op bij de voordeur. Alles wat buiten (dicht bij) uw woning op het lichtnet is aangesloten kan van invloed zijn op Marmitek X-10 signalen. Met name als uw woning bv. grenst aan een fabriekshal met zware machines is het nuttig om de binnenkomende fases te voorzien van FD10 Fase Koppelfilters. Deze filters vormen als het ware een blokkade voor alle signalen die uw woning in of uit willen, maar zorgen ook voor een perfecte 'impedantie aanpassing' van het lichtnet in uw woning. U maakt uw woning als het ware Marmitek X-10

geschikt door het plaatsen van deze units. Gebruik voor het koppelen van de fasen een CAT 3000, zie punt 1 hierboven.

GEBRUIKSAANWIJZING

INTRODUCTIE

Gefeliciteerd met de aankoop van de MARMITEK X-10 MicroModule TMD4.

Door de extreem kleine afmetingen kan de module ingebouwd worden achter inbouwschakelaars en wandcontactdozen (minimale inbouwdoosdiepte 40mm, advies 50mm). De module is ook ideaal voor inbouw in lichtarmaturen en voor plaatsing in kleine ruimtes zoals bijvoorbeeld verlaagde plafonds. Universeel toepasbaar: volledige keuzevrijheid in het merk, kleur en model schakelmateriaal.

Let op: In verband met warmteontwikkeling maximaal één module per inbouwdoos / centraaldoos toepassen!

TOEPASSINGEN

- Op afstand AAN/UIT schakelen en DIMMEN van verlichting.
- Maakt het mogelijk om bestaande pulsdrukschakelaars te gebruiken als X-10 zender voor het besturen van Marmitek X-10 lampmodules.
- Bestuur al uw X-10 lampmodules via standaard pulsdrukschakelaars.
- Universeel toepasbaar: volledige keuzevrijheid in het merk, kleur en model schakelmateriaal.
- Plaats uw X-10 lampmodules uit het zicht.
- Ideaal voor installatie op plaatsen waar weinig ruimte beschikbaar is.
- Gebruik standaard schakelaars op een vaste locatie om Macro's te activeren.
- Aanleggen van hotelschakelingen/wisselschakelingen zonder bedrading tussen de schakelaars (MicroModule geeft status door aan andere MicroModules).

EIGENSCHAPPEN

- Zeer klein (46x46mm en slechts 16 mm dik).
- Tweeweg X-10 communicatie.
- Op de TMD4 worden pulsdrukschakelaars aangesloten.
- Kan reageren op een of meerdere groepscommando's (ALL LIGHTS ON, ALL UNITS OFF). Deze functies zijn standaard uitgeschakeld.
- Adres programmeerbaar via het lichtnet met behulp van elke Marmitek X-10 afstandsbediening (bv. Marmitek EasyControl8 afstandsbediening met Marmitek X-10 TM13 Transceiver).
- Verbeterde S/R verhouding voor betrouwbare X-10 communicatie.
- Power/Status/Programmeer LED.

KLEURCODE AANSLUITDRADEN

Schakelaar ingang 1: Bruin

Schakelaar ingang 2: Rood

Schakelaar ingang 3: Oranje

Schakelaar ingang 4: Geel

Schakelaars gemeenschappelijk: Blauw

WAARSCHUWING: OP DE AANSLUITDRADEN STAAT LEVENSGEVAARLIJKE 230V NETSPANNING. SLUIT DE SCHAKELAAR DAAROM NOOIT AAN ALS DE MODULE ONDER SPANNING STAAT. SCHAKEL DE HOOFDSCHAKELAAR UIT. N.B. DE BLAUWE DRAAD (COMMON) IS IN DE MODULE VERBONDEN MET DE NULKLEMMEN (N).

Beschrijving van de draden van de Marmitek TMD4 MicroModule

Bruin: Ingang 1, Geprogrammeerd adres (standaard A1). Wanneer de bruine draad van de MicroModule kortstondig (korter dan 0,5 seconden) verbonden wordt met de blauwe draad van de MicroModule, dan wordt er een AAN/UIT commando verzonden. Was de status in de module AAN dan wordt een UIT commando verzonden. Was de status in de module UIT dan wordt een AAN commando verzonden.

Wanneer de bruine draad van de MicroModule langer dan 0,5 seconden verbonden wordt met de blauwe draad, dan wordt er een

DIM+ of DIM- commando verzonden. Was de laatst verzonden opdracht DIMMEN dan wordt een DIM+ commando verzonden. Was de laatst verzonden opdracht DIM+ dan wordt een DIM- commando verzonden.

Hierdoor kunnen Marmitek X-10 modules op afstand via het lichtnet worden geschakeld of gedimd, en kunnen Macro's in de computerinterface worden geactiveerd.

Rood: Ingang 2, tweede adres
Zelfde als ingang 1, alleen voor "adres +1"

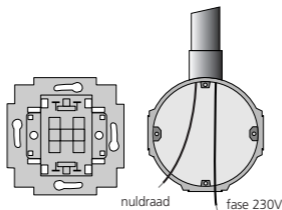
Oranje: Ingang 3, derde adres
Zelfde als ingang 1, alleen voor "adres +2"

Geel: Ingang 4, vierde adres
Zelfde als ingang 1, alleen voor "adres +3"

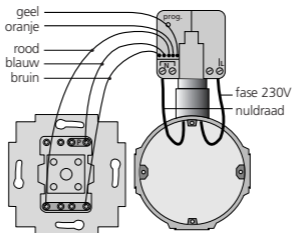
INBOUW/MONTAGE

Let op! Eerst de spanning uitschakelen voordat u met de montage begint.

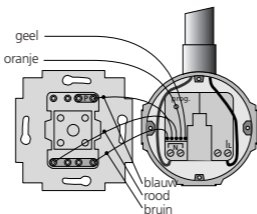
Voor het aansluiten van de TMD4 heeft u de volgende bekabeling nodig op de plaats waar u de module gaat aansluiten.



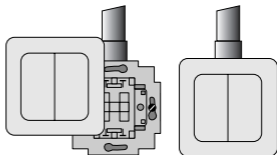
- Neem de eventueel aanwezige schakelaar uit de inbouwdoos.
- Neem de bedrading los van de schakelaar.
- Trek een nuldraad bij indien deze ontbreekt.



- Monteer de fasedraad en nuldraad aan de aansluitpunten van de MicroModule TMD4.
- Monteer de dunne draden van de inbouwmodule aan de schakelaar. Sluit de blauwe draad aan op de P klem van de schakelaar.



- Plaats de module tegen de achterzijde van de inbouwdoos achter de bedradingen.
- De module kan nu geprogrammeerd worden (zie hoofdstuk programmeren).
- Plaats na het programmeren de schakelaar terug in de inbouwdoos.



PROGRAMMEREN

Let op: eerst de spanning inschakelen voordat u gaat programmeren.

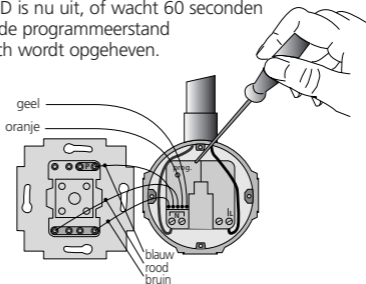
Activeren programmeerstand

Om de MicroModule te programmeren moet deze in de programmeerstand worden gebracht. Dit gaat als volgt:

- Druk het programmeerknopje minimaal drie seconden in, waarna de rode LED bij het loslaten blijft branden.
- LET OP! Indien binnen 60 seconden geen instelcommando ontvangen wordt, gaat de module automatisch uit de programmeerstand.

Opheffen programmeerstand

- Druk eenmaal kort op het programmeerknopje; de rode LED is nu uit, of wacht 60 seconden waardoor de programmeerstand automatisch wordt opgeheven.



Activeren en opheffen van de programmeerstand.

Programmeren van het adres en de opties

In de tabel treft u de mogelijke instellingen van de TMD4 aan.

Fabrieksinstelling	Programmeerbaar	Commando	LED knippert
Adres A1	Adres A2....P16	2x Adres	2x
Geen DIMMEN	DIMMEN	2x Dim	5x
Reageert niet op All Lights On	Reageert op All Lights On	2x All Lights On	6x
Reageert niet op All Units Off	Reageert op All Units Off	2x All Units Off	8x

Het adres en de opties kunnen geprogrammeerd worden met iedere Marmitek X-10 controller of afstandbediening. In het onderstaand voorbeeld gaan we uit van het programmeren met behulp van de Marmitek EasyControl8 afstandsbediening (wanneer u gaat programmeren met een HF afstandsbediening zoals de Marmitek EasyControl8, vergeet dan niet om ook een TM13 Transceiver te gebruiken zodat de commando's van de Marmitek EasyControl8 op het lichtnet worden geplaatst).

Voorbeeld van het programmeren van het adres E4:

- Stel uw afstandsbediening (zie gebruiksaanwijzing Marmitek EasyControl8 afstandsbediening) en Marmitek X-10 TM13 Transceiver in op huiscode E.
- Breng de MicroModule in de programmeerstand.
- Druk op de Marmitek X-10 toets (huisje) van de Marmitek EasyControl8 afstandbediening en daarna op cijfertoets 4.
- Druk 2x op de ON toets.
- De MicroModule reageert door 2x met de LED te knippen.
- Het adres E4 is nu geprogrammeerd.

Voorbeeld van het programmeren van de ALL UNITS OFF functie.

- Programmeer eerst het gewenste adres !! (bv. E4).
- Laat de afstandbediening en de TM13 Transceiver op de huiscode E staan of stel deze in op deze huiscode.
- Breng de MicroModule in de programmeerstand.
- Druk 2x op de ALL UNITS OFF toets.
- De MicroModule reageert door 8x met de LED te knippen.

Let op!

- In programmeermode altijd eerst het adres programmeren, en daarna de andere optionele functies.
- Bij ontvangst van een nieuw adres tijdens de programmeermode worden de optionele functies gereset naar de standaard instellingen.
- Een TMD4 kan zelf geen ALL LIGHTS ON of ALL UNITS OFF versturen. Hij kan alleen dit signaal ontvangen en op basis hiervan zijn interne status aanpassen. (Dus de volgende keer

dat iemand op de knop drukt moet de TMD4 een ON commando versturen).

Gebruik van de MicroModules in een driefasen installatie

De MicroModules versturen de commando's eenmalig voor gebruik op de eigen fase. Wanneer u wilt dat de commando's welke verstuurd worden door de MicroModules ook op andere fasen gebruikt kunnen worden, dient u gebruik te maken van de CAT 3000 actieve fasekoppelaar/repeater (Art.No. 09304). De FD10 fase koppelfilters kunnen wel als netfilter, maar niet als fasekoppelaar gebruikt worden in combinatie met de TMD4.

VEEL GESTELDE VRAGEN

Hoe komt het dat sommige Modules spontaan aan- of uitgaan?

Het kan zijn dat het geïnstalleerde Marmitek X-10 Systeem beïnvloed wordt door een ander X-10 Systeem in de buurt. Aangezien de Marmitek X-10 signalen over het lichtnet worden verstuurd is het mogelijk dat de signalen het pand inkomen of verlaten. Dit probleem kan verholpen worden door het kiezen van een andere HuisCode (A .. P). Ook kunnen FD10 Fase Koppelfilters geplaatst worden om in- en uitgaande signalen te blokkeren.

Mijn modules reageren niet op mijn controller.

Zorg ervoor dat alle gebruikte componenten ingesteld zijn op de zelfde Huiscode (lettercode A..P).

Mijn modules reageren niet op mijn afstandsbediening of sensor.

Bij het gebruik van afstandsbedieningen of sensoren dient u gebruik te maken van een TM13 Transceivermodule of een centrale van een Marmitek Alarmsysteem. Deze zetten de signalen van de afstandsbedieningen en sensoren om naar het Marmitek X-10 lichtnetprotocol. Ook bij meerdere afstandsbedieningen en sensoren is maar één centrale ontvanger nodig.

Kan ik het bereik van mijn afstandsbediening vergroten door de inzet van meer Transceivers?

Ja. U kunt meerdere TM13 Transceivers in uw woning gebruiken als het bereik van uw afstandsbedieningen niet toereikend is. De TM13's zijn voorzien van zgn. collision detection om te voorkomen dat de signalen verstoord worden wanneer beide TM13 units gelijktijdig gaan zenden op het lichtnet. Om uw Marmitek X-10 niet onnodig traag te maken en om het horten en stoten bij dimmen te voorkomen moet u er voor zorgen dat de TM13 units zo ver mogelijk van elkaar in de woning worden geplaatst.

**Heeft u vragen die hierboven niet beantwoord worden?
Kijk dan op www.marmitek.com.**

TECHNISCHE GEGEVENS

Voedingsspanning:	230VAC, 50 Hz
Stroomverbruik:	< 30 mA capacitief
Signaal transmissie:	> 5Vpp in 5 Ohm at 120 kHz \pm 1kHz
X-10 transmissie:	1 puls burst op 0° en 180°
X-10 Key codes:	All units Off, All Lights On, On, Off, Dim, Bright, Status Request.
Signaalgevoeligheid:	25 mVpp min, 6 Vpp max bij 120 kHz \pm 4kHz
Signaal / ruis verhouding:	1,35 : 1
Aansluitbereik:	Tot 2,5 mm ²
Omgevingstemperatuur:	-10°C tot +35°C (bedrijf) -20°C tot +70°C (opslag).
Afmetingen:	46x46x16mm



Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Marmitek BV, declares that this TMD4 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the following Directives:

Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility

Council Directive 73/23/EEC of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits

Hiermit erklärt Marmitek BV die Übereinstimmung des Gerätes TMD4 den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinien:

Richtlinie 89/336/EWG des Rates vom 3. Mai 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

Richtlinie 73/23/EWG des Rates vom 19. Februar 1973 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

Par la présente Marmitek BV déclare que l'appareil TMD4 est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directives:

Directive 89/336/CEE du Conseil du 3 mai 1989 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique

Directive 73/23/CEE du Conseil, du 19 février 1973, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

DECLARATION OF CONFORMITY

Marmitek BV declara que este TMD4 cumple con las exigencias esenciales y con las demás reglas relevantes de la directriz:

Directiva 89/336/CEE del Consejo de 3 de mayo de 1989 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros relativas a la compatibilidad electromagnética

Directiva 73/23/CEE del Consejo, de 19 de febrero de 1973, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión

Con ciò, Marmitek BV, dichiara che il TMD4 è conforme ai requisiti essenziali ed altre disposizioni relative alla Direttiva :

Direttiva 89/336/CEE del Consiglio del 3 maggio 1989 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alla compatibilità elettromagnetica

Direttiva 73/23/CEE del Consiglio, del 19 febbraio 1973, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione

Bij deze verklaart Marmitek BV, dat deze TMD4 voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijnen:

Richtlijn 89/336/EEG van de Raad van 3 mei 1989 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten inzake elektromagnetische compatibiliteit

Richtlijn 73/23/EEG van de Raad van 19 februari 1973 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der Lid-Staten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen

MARMITEK BV - P.O. BOX 4257 - 5604 EG EINDHOVEN - NETHERLANDS

Copyrights Marmitek is a trademark of Marmidenko B.V.
TMD4 is a trademark of Marmitek B.V. All rights reserved.

Copyright and all other proprietary rights in the content (including but not limited to model numbers, software, audio, video, text and photographs) rests with Marmitek B.V. Any use of the Content, but without limitation, distribution, reproduction, modification, display or transmission without the prior written consent of Marmitek is strictly prohibited. All copyright and other proprietary notices shall be retained on all reproductions.

The logo features a stylized black graphic above the text, consisting of two thick, curved lines that meet at a central point, resembling a wide, shallow 'V' or a roofline.

MARMITEK®
www.marmitek.com